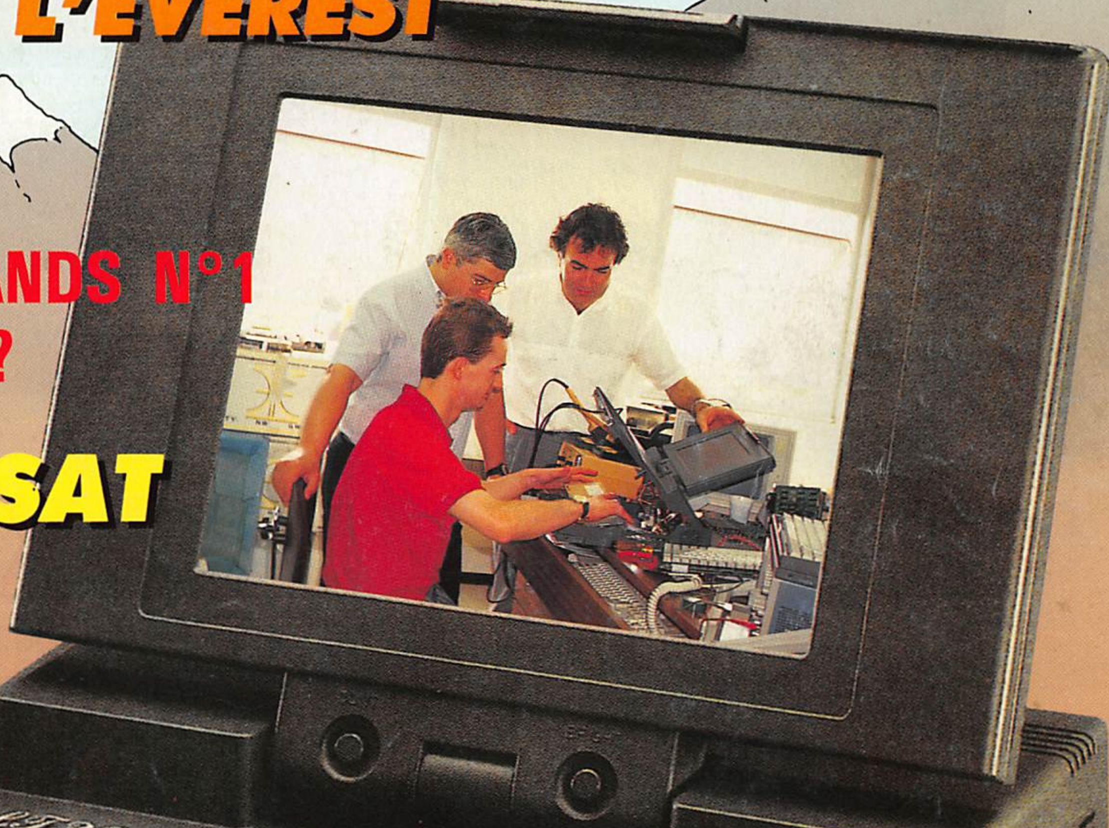
MEGAHERTZ MAGAZINE

INFORMATIQUE ET COMMUNICATION F6CIU A L'EVEREST

LES ALLEMANDS N°1 EN EUROPE ?

INMARSAT

DETENTE : BIDOUILLES FACILES



Préparation du matériel informatique pour l'expédition Everest



REVUE EUROPEENNE DE COMMUNICATION N° 66 - AOUT 88

Editepe-0588-1•

YAESU



FT–747GX

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF, SSB-CW-AM (FM en option), 100 W
- Choix du mode selon le pas de balayage
- 20 mémoires
- Scanner
- Filtre passe-bande 6 kHz (AM), 500 Hz (CW)
- Atténuateur 20 dB
- Noise blanker
- Etage de puissance refroidi par ventilation forcée pour une puissance maximum
- Poids : 3,3 kg
- Dimensions : 238 x 93 x 238 mm
- Interface CAT-System de commande par ordinateur
- Gamme complète d'accessoires

YAESU - FT 757GX*II*



Transceiver décamétrique **nouvelle technologie,** couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes + entrée AFSK et Packet. 100 W. Alimentation : 13,8 Vdc. Dimensions : 238 x 93 x 238 mm, poids : 4,5 kg. Option CAT-System : interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.

YAESU - FT 767GX



Transceiver compact, réception de 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS232C.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

SOMMAIRE

L'aventure sur le toit du monde pour un grimpeur français. Maurice UGUEN F6CIU assurera les communications.

Flash de dernière minute : notre ami Dany FT5ZB sera actif depuis l'île Amsterdam, à partir du mois d'août sur 50 MHz ainsi que sur satellites.

ICOM CENTRE FRANCE

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN



Nouveau : IC 761

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM

IC 751F-AF
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP



TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100WHF



WATTMETRÉS
DAIWA
HF-VHF-UHF



FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm



FT 757 GX et GX2
500 KHz-30 MHz 100 W

POUR LA 1re FOIS
présent le 6 août dans le département 32
à SAMATAN (près de Toulouse)
— le 7 août à ROYAN (17)

LES TALKIES-WALKIES DE VOS VACANCES

YAESU - KENWOOD - ICOM
µ2 - µ4 - IC 02 - IC 2G3
FT 23 - FT 73
TH 215 - TH 205 - TH 25
TH 41 - TH 415
ALX 2E



TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF

IC 735 F
100 KHz-30 MHz



SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz

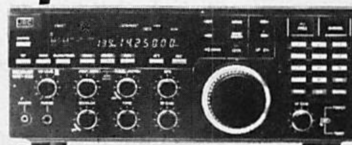


TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W





RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz



RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R



RX-FRG 9600
60-905 MHz



PORTABLES VHF/UHF

RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz



RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

PYLÔNES TELESCOPIQUES
12 m : 10.200,00 F
18 m : 13.900,00 F
Livrés complets (treuils, haubans)

FREQUENCE CENTRE

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +
TELEX : COTELEX 990 512 F
Du lundi au samedi - 9 h 00 - 12 h 45 / 14 h 00 - 19 h 00

NOUVEAUTÉS : **ICOM IC-761/781** (Analyseur de spectre 150 W)
YAESU FT 736 - FT 747 (7 100 F TTC)
KENWOOD TS 140 SP (tous modes - couverture générale)

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER
EQUIPEMENT AIR-MARINE
CREDIT IMMEDIAT
EXPEDITION FRANCE-ETRANGER
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Documentation contre 3 timbres à 2.20 F (préciser le type d'appareil).

EDITORIAL

INTERNATIONAL ?

Qui n'a en France, son club international, son salon international, sa réunion internationale ? Nous autres Français aimons bien ajouter ce qualificatif à certaines de nos activités. Les vacances aidant, l'espoir de voir un amateur étranger "égaré dans le coin" permet alors de s'appeler "réunion internationale".

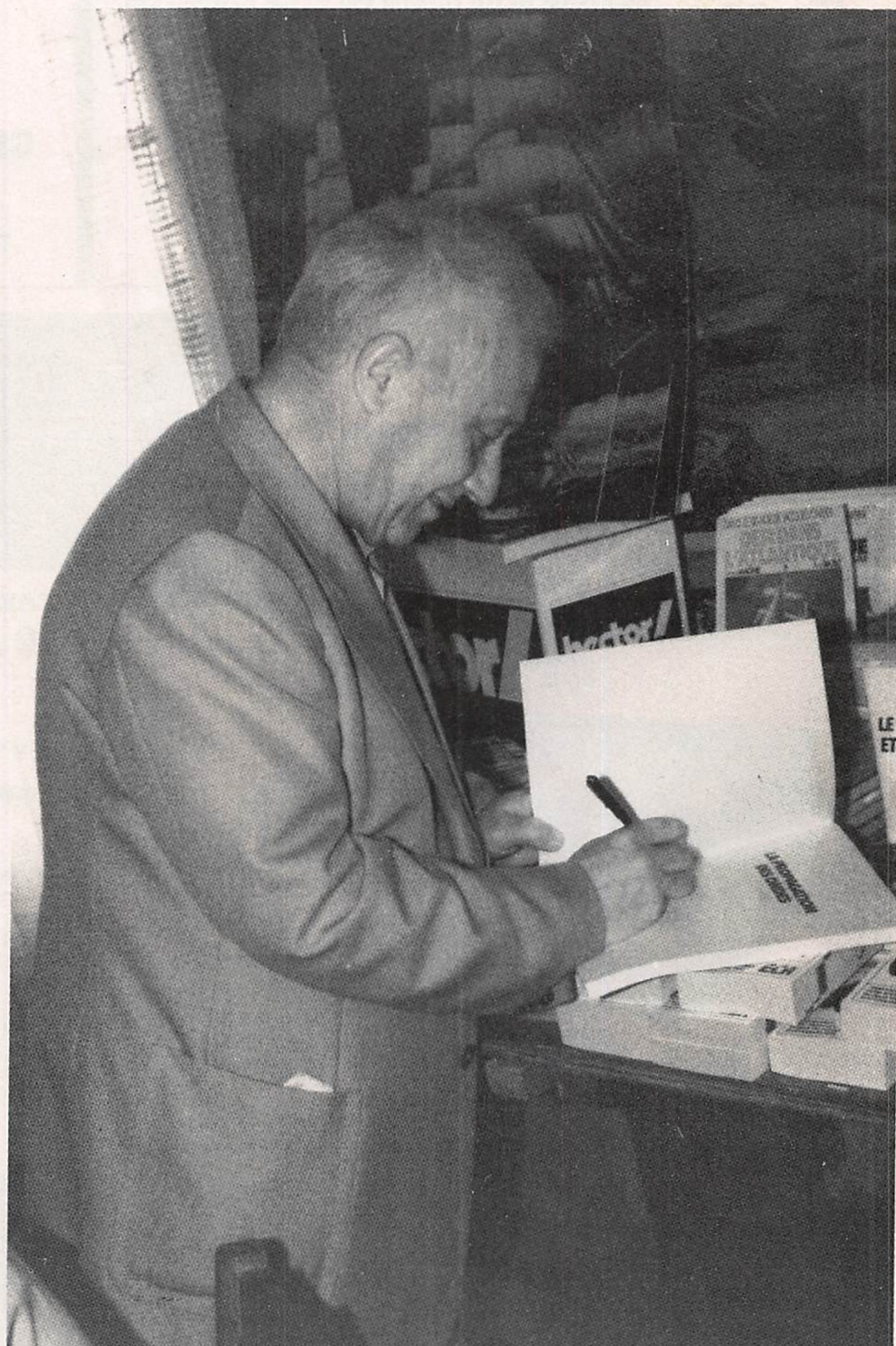
Seulement voilà, il n'y a d'international que le nom ! Il suffit de voyager un peu, de prendre en exemple nos voisins de RFA. Passons sur le fait qu'ils sont plus de 50000 et disposent ainsi de moyens. Ils organisent une fois par an le Ham Fest. Voilà, à l'échelle allemande et européenne un véritable salon international. Il permet aux amateurs du monde entier de se rencontrer sur les centaines de mètres carrés d'exposition, et lors des nombreuses conférences.

Pendant ce temps, la France jacasse !

S. FAUREZ

C'ETAIT UN AMI

Je viens de perdre un ami. C'était mon ami parce qu'il l'était de tous. J'ai milité avec lui, à ses côtés. Nous avons siégé ensemble au CA du REF. Nous nous sommes battus ensemble pour les mêmes valeurs : celles de l'émission d'amateur.



Serge, F8SH, était connu dans le monde entier. Sa compétence en matière de propagation et de VHF faisait référence dans toutes les associations, mais aussi auprès de l'UIT de Genève.

Cette perte est immense pour tous les amateurs car il laisse un grand vide dans notre pays. Il était à quelques jours de la retraite mais restait toujours disponible pour les radioamateurs.

Cette perte est lourde de conséquence pour le REF qui n'avait guère besoin de ce nouveau problème à résoudre : celui du remplacement d'un homme compétent. Lorsque l'Association nationale aura compris ce qu'elle vient de perdre il lui faudra faire face pour que notre crédibilité en matière de propagation et de VHF reste intacte au sein de l'IARU.

Quant à nous, nous venons de perdre un ami, un collaborateur formidable de compétence.

Au revoir Serge.

Sylvio FAUREZ
Directeur SORACOM

Marcel LE JEUNE, F6DOW, directeur de la rédaction représentait Florence MELLET F6FYP et S. FAUREZ F6EEM retenus le jours des obsèques de F8SH. (Serge était aussi l'auteur des deux volumes de la Propagation des ondes).

VERS DES CHAINES THEMATIQUES ?

D'après les stratèges français de la télévision, il existe chez nous trop de chaînes généralistes et l'avenir est aux chaînes thématiques. C'est ainsi que TF1 aurait un projet de chaîne cryptée, destinée à un public de haut niveau, capable de payer cher un abonnement et qui diffuserait des programmes culturels entrecoupés d'informations financières. Canal Plus s'intéresserait également à la création de chaînes thématiques. De son côté, Alain Denver prépare depuis plusieurs mois pour le groupe Maxwell, une chaîne thématique qui aurait pour nom TV Thèmes et qui serait consacrée aux informations, au sport et à la musique. Enfin, la Générale d'images, filiale de la Générale des Eaux qui figure dans le peloton de tête des cablo-opérateurs veut lancer vers la fin de l'année trois programmes thématiques : une chaîne cinéma dont les programmes passeront par Télécom 1, une chaîne d'informations vidéographiques (astrologie, bourse, météo, petites annonces et guide des programmes TV) et Planète qui diffusera des reportages d'actualité.

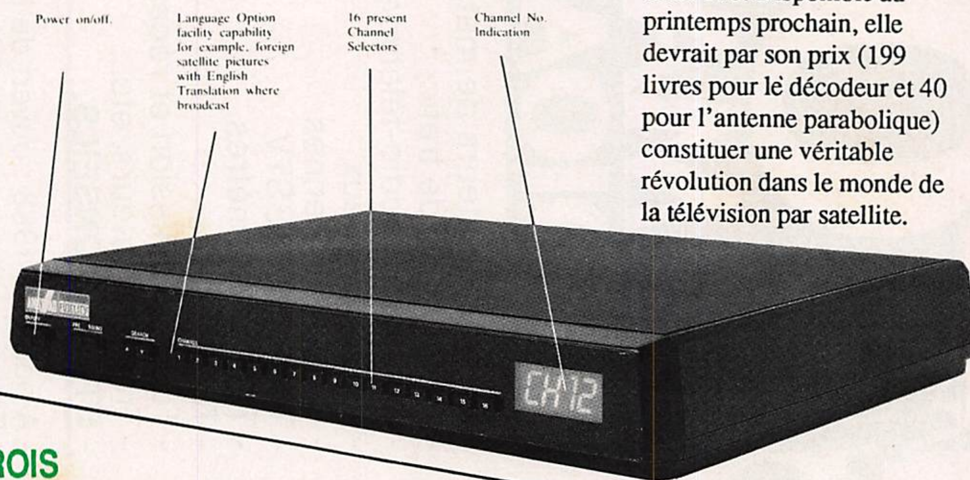
UN RESEAU CABLE A EPINAL

Dès le mois de septembre, la ville d'Epinal disposera du plus petit réseau câblé français avec un potentiel de 24000 prises. Les abonnés pourront dans un premier temps recevoir 11 chaînes pour 90 F par mois.

UN MOIS DE COMMUNICATION

AMSTRAD DEVOILE SON DECODEUR

Moins d'un mois après le communiqué commun de Robert Murdoch et de Alan Sugar (voir notre dernier numéro) concernant la fondation de Sky Television, nous sommes en mesure de vous montrer les premières photos de la station économique Amstrad Fidelity SRX 100. Disponible au printemps prochain, elle devrait par son prix (199 livres pour le décodeur et 40 pour l'antenne parabolique) constituer une véritable révolution dans le monde de la télévision par satellite.





TROIS NOUVELLES RADIO SUR TELECOM 1

La distribution constitue un nouveau marché pour Télécom 1 qui va diffuser trois programmes radiophoniques non destinés au public : Com 4 pour Euromarché, Mood Music pour Genty, Paridoc et Regiex pour la chaîne des Intermarchés. Ces programmes sont transmis en analogique. A ce sujet, il est intéressant de noter que Télécom 1C relaye plus de programmes radiophoniques en numérique qu'en analogique; C'est ainsi que l'on trouve en numérique : NRJ, Nostalgie, Kiss FM, Europe 2, Pacific FM, Radio France 1 et 2, Skyrock et Fun FM. Les stations suivantes diffusent leurs programmes en analogique : AFP, Aquarelle, Europe 1, RFM, RMC et RTL.

DEPART LE 4 SEPTEMBRE POUR LA NAVETTE SPATIALE

Interrompus après le tragique accident de Challenger, les vols de la navette spatiale américaine devraient reprendre, sauf incident, le 4 septembre. Contrairement aux vols précédent, c'est à un ancien astronaute et non à un administratif de la Nasa que reviendra la décision de mise à feu ou d'annulation du tir.

LA SEPT EST PRETE A DIFFUSER

La SEPT (Société d'Edition de Programmes de Télévision et non pas la 7ème chaîne comme le croient beaucoup de gens) diffuse pour l'instant ses programmes à vocation culturelle sur le réseau de FR3. Son président, l'académicien Georges Duby n'attend plus que le lancement du satellite TDF 1, prévu pour le 7 octobre et sur lequel il disposera d'un canal. Plus de 2300 heures de programmes sont déjà prêtes à être diffusées sur l'Europe dès le début de l'an prochain. Fondée en 1986, la Sept compte un capital de 60 MF réparti entre FR3, l'Etat, Radio France et l'Institut national de l'audiovisuel.

LE VIDEOPHONE EN SERVICE AU JAPON

Après définition d'une norme par le ministère des Postes en avril dernier, les premiers vidéophones japonais viennent d'être mis en service. Cinq modèles des constructeurs Mastushita, Sony, Nec, Mistubishi et Sanyo sont ou vont être prochainement disponibles à des prix voisins de 2000 FF. Le vidéophone dispose d'une caméra et d'un écran monochrome permettant de voir des images fixes et régulièrement renouvelées de son correspondant, transmises en analogique sur la ligne téléphonique. Cette limitation qui le différencie du visiophone français expérimenté à Biarritz et où l'image est animée en temps réel est due essentiellement à la faible numérisation du réseau téléphonique japonais.

CANAL EUROPE MONT-BLANC AUTORISE

La CNCL vient d'autoriser Canal Europe Mont-Blanc à émettre ses programmes de télévision par voie hertzienne sur le département de la Haute Savoie. L'autorisation est valable pour une durée de huit ans. Installée à Annecy, la chaîne diffusera quotidiennement 13 heures de programmes à partir de la mi-décembre, via un réseau de 16 réémetteurs qui pourrait être étendu au Val d'Aoste et à la Suisse francophone. Après Toulouse, c'est la deuxième fois que la CNCL accorde son autorisation à une chaîne locale.

LE GABON, PREMIERE ETAPE DE CANAL PLUS AFRIQUE

Après une étude de rentabilité et de faisabilité qui devrait durer un mois et demi, Canal Plus Afrique devrait démarrer ses émissions au Gabon, suite à la convention signée entre la société d'études que préside Hervé Bourges et le gouvernement gabonnais. Des pourparlers sont en cours avec six autres états africains.

VERS UNE NORMALISATION DES CARTES A PUCE ?

Bull CP8 qui détient 80 % du marché mondial de la carte à mémoire vient de signer un accord avec la société japonaise Dai Nippon, leader mondial de l'imprimerie et fournisseur de 50 % des cartes magnétiques du pays, pour la mise en service au Japon de cartes à microprocesseur.
Projetant de développer encore ce type de partenariat international, Bull CP8 espère ainsi imposer son standard au niveau mondial et se déclare capable de produire 10 millions de cartes n'importe où dans le monde dans un délai de deux mois.

DES EMBOUTEILLAGES POUR RADIOCOM 2000

Depuis le 1er juillet, France Télécom se voit dans l'obligation de réduire l'accès aux abonnements nationaux du radiotéléphone Radiocom 2000, en raison de la saturation du réseau 400 MHz couvrant l'Ile de France et de l'insuffisance du nombre de fréquences disponibles.
Les agences commerciales de France Télécom vont instaurer une liste d'attente pour ses clients qui pourront, en attendant la libération de capacités supplémentaires, obtenir des abonnements pour la province.

INTERCONNEXION DES RESEAUX VIDEOTEX BELGES ET FRANÇAIS

Depuis le 29 juin, les Belges peuvent se connecter aux serveurs vidéotex français grâce à leur terminal multistandard capable de fonctionner suivant la norme britannique Prestel en service en Belgique et aussi suivant la norme française. Les Français pourront également se connecter aux serveurs belges, mais en passant par un centre de transcodage implanté en Belgique.

VERS LA FIN DE LA CNCL

Le gouvernement de Michel Rocard vient de nommer une commission de 7 membres chargés de l'assister pour la création d'un Conseil supérieur de l'audiovisuel en remplacement de la CNCL. Parmi les membres de cette commission, on trouve une actrice, Danièle Delorme, une journaliste, Françoise Giroud, un juriste, Pierre Avril, deux professionnels de la télévision, Pierre Desgraupes et Claude Santelli et deux universitaires, Jean Gicquel et Jean Rivero. Les textes créant cette nouvelle instance devraient être déposés au Parlement à la session d'automne.



Dans le dernier MHZ n° 65, trois calamités tout à fait involontaires, c'est juré !
– Les pages 8 et 9 étaient inversées.
– Page 21 la photo de F9IV s'est "glissée" en lieu et place de celle de F9MI.
– Page 24, l'Hydre n'a rien à voir avec l'IDRE !
Bien sûr les lecteurs avertis avaient rectifié d'eux-mêmes !

RADIOAMATEUR

F6DOW



En 1983, avec la sortie du numéro 12 de Mégahertz Magazine, apparaissait un nouveau nom. Marcel Le Jeune, F6DOW, devenait rédacteur en chef adjoint, puis quelques temps après rédacteur en chef.

Pendant toutes ces dernières années, il s'est occupé de votre revue mais aussi de PCompatibles Magazine. Ce dernier mensuel prend du temps. Contrairement à une idée reçue chez les non-initiés, un mensuel ne se fait pas en 8 ou 15 jours ! Sa compétence technique est reconnue partout, tant en France qu'à l'étranger, qu'il s'agisse d'informatique ou de technique.
Pour aller au fond des choses, se donner les moyens de tout savoir, il faut du temps et c'est ce qui commence à manquer.
Nommé directeur de rédaction, il supervise désormais trois mensuels… Il y aura donc dès le numéro 67 de la rentrée un nouveau rédacteur en chef de Mégahertz.

S. FAUREZ

RELAIS ALLEMAND

Relais ATV DB0KN, fréquence entre 434, 250 (AM), sortie 1285,500 MHz (AM) installé en JN680T fonctionne chaque jour de 18h30 à 22h00 les samedi et dimanche de 10h00 à 12h00.

NOUVEAUX DOK EN RFA

Les chasseurs de diplômes vont pouvoir améliorer leur score avec la naissance de 2 nouveaux DOK 281 NIEDERHEIN - BN pour la station club du Darc à Berlin (DF0RR et DL0BN).

DIPLOMES

F6ALV vient d'obtenir le DLD400.

TELEVISION AMATEUR

Concours de Pologne en SSTV, le 20/11/1988 de 07h00 à 09h00, 3730 - 3740 LSB, donnez le RST et le n° du QSO. Les stations polonaises donnent leur province (concours ouvert aux écouteurs).

Envoyez les relevés avant le 31/12/1988 à ZOW PZK PC 64 140 LESZNO PO Box 61 Pologne.

NOUVELLES DU PACKET RADIO EN EUROPE

600 amateurs belges seraient actuellement actifs en packet radio dans ce pays (système NET/ROM).
En Hongrie, une centaine d'amateurs pratiquent ce mode de transmission (aussi par le système NET/ROM).
Relais packet en Allemagne : HR2 : DL0RI – 144, 675, HR7 : DB0KH sur 438,050

NOUVELLES DES BALISES

JG4 HVJ à Jersey est active sur 50.065 MHz
ZB2VHF 50.035 MHz locator IM 76 HE
TF3SIX 50.057 MHz

SUR 10 GHz

OZ9SHF fonctionne au Danemark sur 10368,955 MHz avec 1 watt en NN JO57.
SK7 SHG est sur 10368,850 avec 0,5 watt en JO65OR.

EN VHF

DB0JY est active sur 432,920 MHz avec 12 watts, 1296,915 avec 2,5 watts et 2320, 914 avec 0,5 watt, elle se trouve en JO42FA (mode F1A).

NOUVEAU

DB0AKA se trouve sur le canal R 89, sortie 439,125 entre 431,525 MHz, puissance 10 watts.

NOUVELLES DU 50 MHZ

Cette bande sera autorisée en Finlande, mais avec comme en France, des mesures restrictives. La société des radioamateurs finlandais va faire des propositions à son

administration. Une trentaine de licences seraient attribuées dans un premier temps. La bande de fréquence se siturait entre 50.00 et 50.45 MHz en CW et SSB.
Lors de la convention VHF de 1989, une proposition de concours 50/70 MHz sera faite par le RSGB.

DEMISSION

F6ETI ancien secrétaire du CA a donné sa démission de rédacteur en chef du bulletin Radio REF.
Dans le même temps, J. Pierrat F6DNZ a fait savoir qu'il n'assurerait plus le poste de rédacteur en chef adjoint (bénévole) du bulletin.

SOUSCRIPTION POUR LA MAISON DU RADIOAMATEUR

Aux dernières nouvelles, la souscription lancée par la Présidente atteignait (au 11 juilet) environ 80000 francs. Un peu plus que la facture de l'architecte qui a dessiné les plans de "la maison". Il n'y a donc pas d'architecte parmi les radioamateurs ?

LES CONCOURS EN AOUT 88

6-7 août 1988, concours des YO.
13 et 14 août 1988, 12 à 24 h, Europeen DX contest (CW).
20 au 21/08/1988, 00h à 24 h, See Net contest (SSB).
27/28/08/1988, concours ASIE DX en CW.
3 au 4 septembre 88, concours IARU région 1 SSB.

1er CONCOURS 1,8 MHZ

Il y avait du monde sur cette bande basse. Le premier étranger est un irlandais EI5DI. Notre ami F8TM est le premier et seul classé français. Les anciens donnent l'exemple !

1,8 MHZ

Il y avait du monde sur cette bande basse. Le premier étranger est un irlandais EI5DI. Notre ami F8TM est le premier et seul ? français. Les anciens donnent l'exemple !

UNE NOUVELLE LICENCE

Ça bouge aux Bermudes en VP9. Une nouvelle licence est en place, valable seulement deux ans et n'est pas renouvelable ! Le novice doit faire apparaître la lettre N après le chiffre, exemple : VP9NIM. Seule la télégraphie est autorisée entre 3500 et 3750, 7000 et 7150, 21000 et 21200, 28000 et 28500.

LE NUMERO 0 EST DIFFUSE (TEN TEN)

Le projet de sortir un bulletin trilingue sur le 10 mètres trottait dans la tête de Michel Defay F3CY depuis de nombreux mois.
C'est chose faite maintenant. Seul sans aide extérieure, donc à ses frais, il vient de sortir le numéro zéro.
Les amoureux du 10 mètres ne peuvent que s'en réjouir. Nous avons décidé de l'aider de notre mieux. Il est prévu 4 parutions par an. Coût de l'abonnement : 70 F, (F3CY. 24 rue des Bleuets – 14400 St Vigor-le-Grand).
Les plus anciens membres du Ten sont F9KT (379), F9IL (773), FY7AN (9293). C'est F6EEM avec le n° 20000 qui devait relancer le Ten, il y a presque 10 ans. F3CY (22872) devait par la suite reprendre le flambeau. Signalons que F8SH (SK) était le numéro 20003.
Un écouteur est membre du Ten : Pierre FE 1107.
Reprise de la journée du 10 mètres mais à l'échelle européenne. La France sera maître d'œuvre pour 1989. Cette journée aura lieu en mai, le 1er (journée sans télévision !).
Reprise également du challenge 10 mètres en 1989, organisateur F3CY (lancé en 78 par F6EEM !).
L'activité solaire étant prévue de nouveau, tous sur le 10 mètres.



SOUSCRIPTION TOUJOURS

La direction de SORACOM a expédié une lettre à tous ceux qui avaient envoyé un chèque pour la fondation. S'ils sont d'accord, ces sommes seront reversées pour la Maison du Radioamateur (REF).

Rassemblement d'automne du Charolais

le 11 septembre 1988
à la Guiche (71)

Inscriptions pour le repas auprès de F9TJ

UN JOUR OUI UN JOUR NON

On peut lire page 67 du bulletin que le CA du 11 juin souhaitait soumissionner à nouveau la fabrication du Radio REF.
10 jours après, une réunion du bureau exécutif (page 69 !) proposait un avenant d'un an à la société réalisant Radio REF, proposition unilatérale, bien sûr !
Comme pour Toulouse, le CA vote une chose et le bureau en fait une autre !

LISTE DES RADIOCLUBS DU DEPARTEMENT 60 (COMMUNIQUEE PAR F6AXD)

F6KGT : Radio club du bassin creillois
30 rue de La Maternité
60100 Creil.
FF6KOW : RC ARV BP3
rue des Remparts
60410 Verberie.
FF2ZE : RC du 41e RT
Quartier Ordener
60309 Senlis cedex.
FF6KEM : RC du 8e RF
60400 Noyon.
FF6KOC : RC du Vexin-Thelle – 2 rue du Gremont
60590 Flavacourt.
FF2OM : Radio club SNCF
Centre d'apprentissage rue Lemius –
60230 Chambly.
FF1INT : RC du 51e RT Av. des Martyrs de la liberté
60200 Compiègne.
FF6KNR : RC de l'Ecole normale de Beauvais Via F6FDR BP4 cidex 441
153 rue de Derrière
Campreny 60488 Froissy.
FF1MTA : RC ETER – BP 34
rue Nigasse Ecole de Breuil
60350 Trosly Breuil.
FF1NMB : RC Pierre Coulon – BP44
60130 St Just-en-Chaussée.

RADIODIFFUSION

Ce mois-ci, beaucoup d'informations qui me parviennent du SCDX et de divers clubs pour vous tenir au courant. Pour cette saison hivernale, un grand concours en perspective, alors veuillez bien lire les prochains numéros... il va y avoir de l'activité.

Arthur Cushen, Néo-Zélandais, vient de faire paraître "Arthur Cushen's radio Listeners Guide". Ce livre regroupe 108 pages d'articles traitant de différents aspects de la radio (récepteurs, antennes, DX en ondes moyennes, réception du Pacifique...) Il est disponible en Europe auprès de la BBC pour £7.50. Il est bien sûr en anglais mais comme peu de français écrivent, faisons un effort.
N'oubliez pas de participer en envoyant vos idées, vos réflexions, vos écoutes et vos commentaires sur la rubrique.
Voici quelques informations :

ALASKA

KNLS a été entendu en anglais sur 7355 kHz vers 16h00 TU.

BHOUTAN

Le Bouthan Broadcasting Service à Thimpu utilise les fréquences de 9615 kHz, 6035 kHz et 3395 kHz. Leur puissance est très faible mais une station de 50 kW sera mise en route en février 1989. La BBS a une nouvelle adresse : Box 101, Thimpu, Bhoutan.

COLOMBIE

Une nouvelle radio : la Voz del Rio Aranca sur 4895 kHz. Radio Sutatenza réactive sa fréquence de 5075 kHz.

ISLAND

La radio d'Island est actuellement sur l'air comme suit : 12h15 – 13h00 sur 11745 kHz et 13723 kHz en USB.

BRESIL

Radio Bandeirantes utilise la fréquence de 4825 kHz.

IRLANDE

Radio Dublin de nouveau sur l'air sur 6915 kHz.

ALGERIE

RTA change d'adresse : Entreprise Nationale de Télédiffusion – Centre Nodal – Bouzareah Algérie.

CUBA

Horaire en langue française de Radio Habana :
16h00 – 17h00 TU sur 17710 kHz

ILES FALKLANDS (Malouines)

Heure de transmission :
09h00 – 19h30 TU sur 3958 kHz
19h30 – 09h00 TU sur 2370 kHz

NOUVELLE-ZELANDE

Horaire de Radio New Zealand :
18h30 – 21h15 TU sur 12045 kHz et 15150 kHz
23h45 – 01h45 TU sur 15150 kHz
03h45 – 07h30 TU sur 12045 kHz et 15150 kHz
10h30 – 12h15 TU sur 6100 kHz et 9540 kHz

RADIO CLANDESTINES

"La voix du peuple, la voix du mouvement national libyen" est une nouvelle radio clandestine, entendue vers 15h00 TU sur 17960 kHz. Fréquences et horaires à surveiller 06h00 TU, 16h00 TU et 21h00 TU sur 11825 kHz et 9500 kHz. Cette station est différente de "La voix du peuple, la voix du mouvement national de libération de la Libye."

URUGUAY

Radio Cristal émet sur 4965 kHz au lieu de 4980 kHz.
AWR Europe, ayant des problèmes financiers, a dû réduire ses émissions depuis le Portugal.

ESPAGNE

Emissions en langue française de la REE :
18h00 – 19h00 – 20h00 – 21h00 TU sur 11790 et 9765 kHz

ISRAEL

Emissions en langue française de Kol Israël :
04h15 – 04h30 TU sur 12077 kHz/11605 kHz/9435 kHz/9010 kHz
10h30 – 11h00 TU sur 17575 kHz/15640 kHz/15095 kHz
17h15 – 17h30 TU sur 13750 kHz/11585 kHz
19h30 – 19h55 TU sur 15585 kHz/13625 kHz
21h00 – 21h30 TU sur 15585 kHz/13625 kHz/12077 kHz/11605 kHz

ROYAUME-UNI

Une nouvelle station en onde moyenne du service local de la BBC existe depuis le 11 avril.
Radio Somerset Sound émettant de 06h30 à 09h00 en semaine et de 06h00 à 08h00 le week-end. Fréquence : 1323 kHz
Le British DX Club vient de faire paraître sa 7ème édition de "Radio Stations in the United Kingdom". Ce livre de 24 pages regroupe l'ensemble des émetteurs nationaux, régionaux et locaux en grandes ondes, ondes moyennes et VHF-FM. Le prix 1£ ou 4 CRI
Adresse : British DX Club, 54 Birkhell Road, Catford – London SE 1TE England

JAPON

Horaire en langue française :
06h30 – 07h00 sur 15325 kHz/11955 kHz
20h00 – 20h30 sur 9755 kHz

COREE DU NORD

Horaire en langue française :
14h00 – 15h00 sur 11735 kHz/9345 kHz/9325 kHz/6576 kHz
16h00 – 17h00 sur 9977 kHz/9640 kHz/9345 kHz/6576 kHz
19h00 – 20h00 sur 9977 kHz/9640 kHz/9325 kHz/7290 kHz
21h00 – 22h00 sur 9977 kHz/9640 kHz/9345 kHz/6576 kHz
Annonce : "Ici Radio Pyongyang"

J'espère que vous pourrez utiliser ces informations et j'attends les vôtres à l'adresse suivante : Vincent LECLER – 159 Av. Pierre Brossolette – 92120 Montrouge.
A bientôt !

Vincent LECLER

HAM RADIO 88
Le rendez-vous d'une passion

Marcel LE JEUNE

Chaque année, le DARC (Deutscher Amateur Radio Club) organise à Friedrichshafen, charmante ville située au bord du lac de Constance, un rassemblement international de radioamateurs. Cette année, pour la 13ème édition de Ham Radio qui s'est tenue du 17 au 19 juin, c'est plus de 15000 fêlés des ondes, venant de 31 pays qui ont été accueillis.

Il faut dire que le Darc fait bien les choses et que le salon Ham Radio n'a rien à voir avec les manifestations françaises du même genre. Qu'on en juge plutôt : plus de 7500 m² mis à la disposition de 125 exposants de 10 pays, installés pour la plupart dans de superbes stands dignes du Sicob ! Une organisation où rien n'est laissé au hasard et où paradoxalement l'amateurisme n'a pas de place. Ajoutez à celà un sens de l'accueil incomparable avec pas moins de 11 stands pour le Darc, dont un pour l'information, un autre pour les épouses qui peuvent s'y reposer en dégustant cafés et pâtisseries offerts gracieusement pendant que l'OM fait ses emplettes, un autre encore où les enfants peuvent s'initier à la radio en découvrant les fameux kits JR...

UNE AMBIANCE DE KERMESSE

Le visiteur est mis dans l'ambiance dès son arrivée aux abords du parc des expositions. Les pelouses entourant les halls sont littéralement squattées par des camping-cars, des caravanes et des tentes surmontés pour la plupart d'antennes en tout genre : verticales, yagis, quads, filaires tendues entre les arbres... Nous avons même vu une parabole sur le toit d'un camping-car ! Un rapide balayage de la bande 144 nous permet de constater un trafic proche de la saturation.

Aucun problème de stationnement ni d'hébergement donc pour les amateurs qui semblaient cohabiter dans l'ordre et la bonne humeur ! Parmi les voitures présentes sur le parking, des plaques d'immatriculation de tous les pays d'Europe

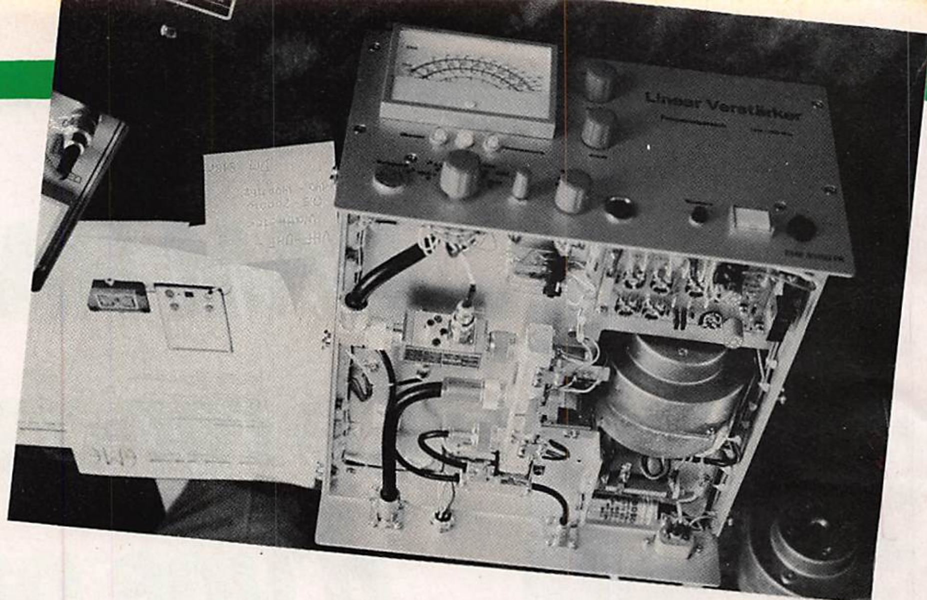


Vue du hall principal.



Le matériel YAESU en essai libre.

avec une forte densité d'Autrichiens et de Suisses, quelques Américains et Canadiens et même quelques pays de l'Est.



Ampli de 150 watts pour 1200 MHz de EME Elektronic.

LE SUPERMARCHE DE LA RADIO

L'exposition commence sur l'esplanade faisant face à l'entrée principale avec essentiellement des constructeurs de pylônes, de mâts téléscopiques et d'antennes. Le hall principal accueillait tous les grands noms de la communication avec bien entendu les géants japonais Icom, JRC, Kenwood et Yaesu. Bien souvent, les appareils sont présentés en fonctionnement et Icom présentait même un de ses appareils relié à un banc de mesure Rhode & Schwarz. D'autres marques de transceivers, non distribuées en France (et c'est dommage !), telles que Ten-Tec et Heathkit étaient également présentes. A noter chez ce dernier constructeur, une boîte d'accord d'antennes et un terminal packet.

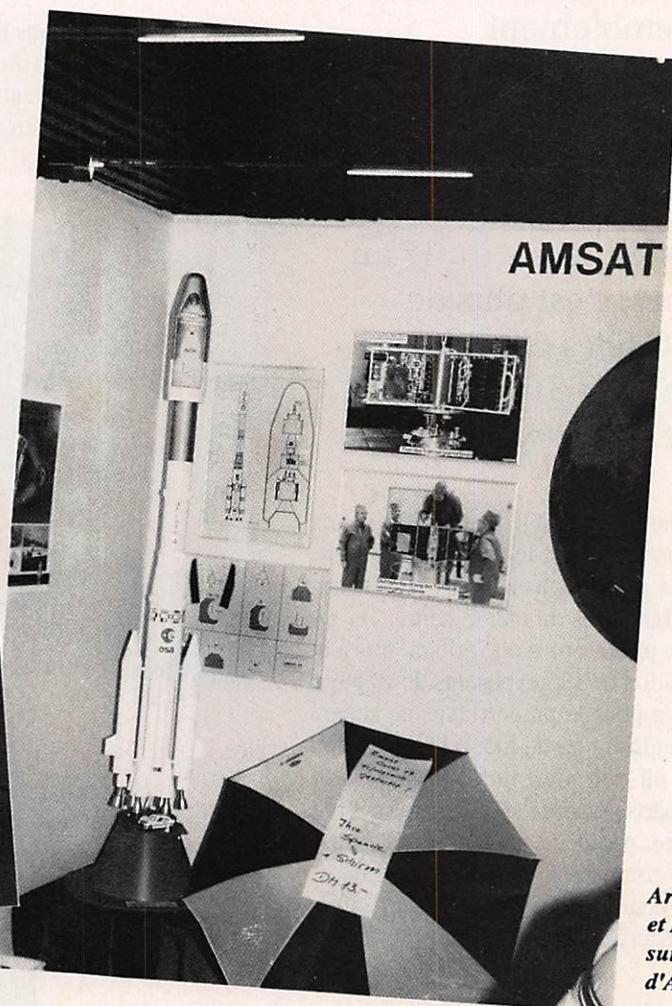
Une des attractions était constituée par le nouveau transceiver JST-135 de JRC. Doté d'un récepteur à couverture générale à triple changement de fréquence, il offre une puissance continuellement réglable de 10 à 100 watts avec un synthétiseur à commutation ultra rapide. Chez Kenwood, deux transceivers FM pour la bande des 23 cm, avec une puissance de 10W pour le TM 521 A/E destiné au trafic en mobile et 1 W pour le portable TH-55 AT/E. Standard, constructeur japonais peu connu en France, présentait son transceiver C-5200 ED capable d'opérer en full duplex sur 2M et 70 cm avec des puissances respectives de 50 et 40 watts.

MADE IN GERMANY

Une grande place était naturellement réservée aux constructeurs allemands, toujours très dynamiques. SSB Electronic proposait un transverter 10m/70cm et deux amplis de puissance de 50 et 100 W pour la bande des 23 cm. Toujours de la



Le système Poly Beam de Kurt Fritzel.



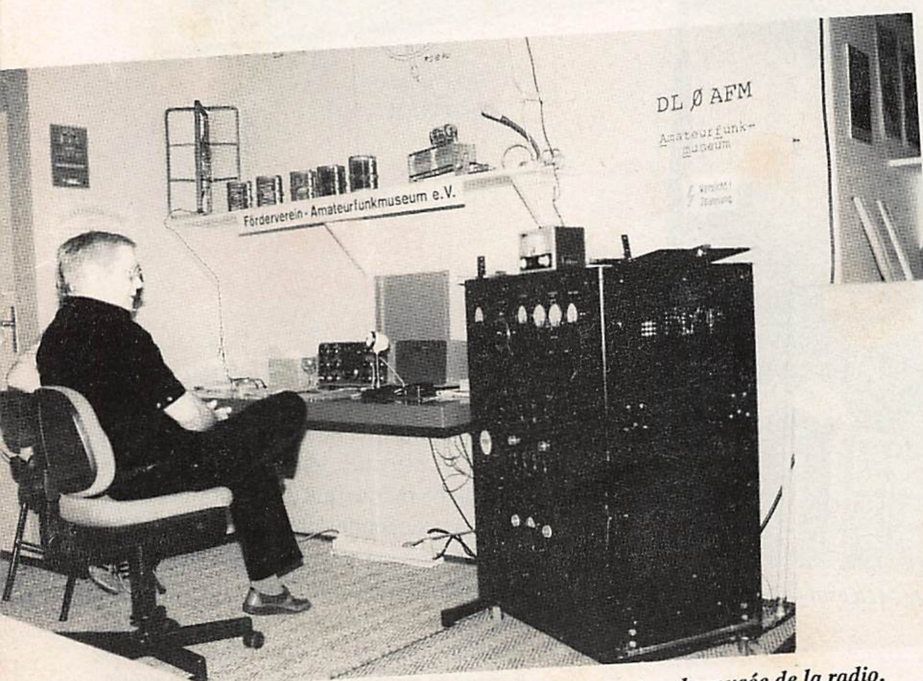
Ariane et Phase IIIC sur le stand d'Amsat.

puissance en UHF chez Beko avec un ampli de 150 watts/23 cm et un autre de 300 W pour la bande 432 MHz. La société Erika Helpert exposait deux minuscules transceivers de poche (102 x 58 x 26 mm) offrant une puissance de 0,7 watt en VHF et en UHF. Au rayon des antennes, l'amateur n'avait que l'embarras du choix avec les gammes de Fritzel, Gustav Kelemen, Karl-Heinz Mulhau, Ludwig Andes, sans compter toutes celles présentées par les importateurs allemands : Cue Dee, Cushcraft, Tonna, etc.



Le stand du REF.


La station DK0FN.



DL0AFM, la station du musée de la radio.

LES ORDINATEURS PRES DU MUSEE

Le second hall était plus particulièrement réservé aux associations et à la micro-informatique. L'Amsat se réjouissait du lancement réussi, deux jours avant l'ouverture de l'exposition, du satellite Oscar 13. Les associations nationales des pays voisins étaient bien représentées, avec pour la France, un stand du REF tenu par Christiane Michel F5SM. Le Darc quant à lui était également présent avec un musée de la radio et la station du radio-club de Friedrichshafen, DK0FN. L'informatique prend une place de plus en plus grande chez les radioamateurs et on ne compte plus les logiciels, commerciaux ou du domaine public, capables de transformer un PC, un Atari ST ou un Commodore Amiga en décodeur CW, RTTY, SSTV, packet ou fac-similé. La meilleure réalisation dans ce domaine revenant sans doute à la jeune société allemande Volker Wertich qui réalisait des démonstrations époustouflantes sur Amiga.

LE MARCHE AUX PUCES

Ham Radio Flohmarkt, véritable foire aux antiquités, occupait à lui seul les 6000 m² du hall 3. Sur des centaines de tables proprement alignées, chacun pouvait vendre

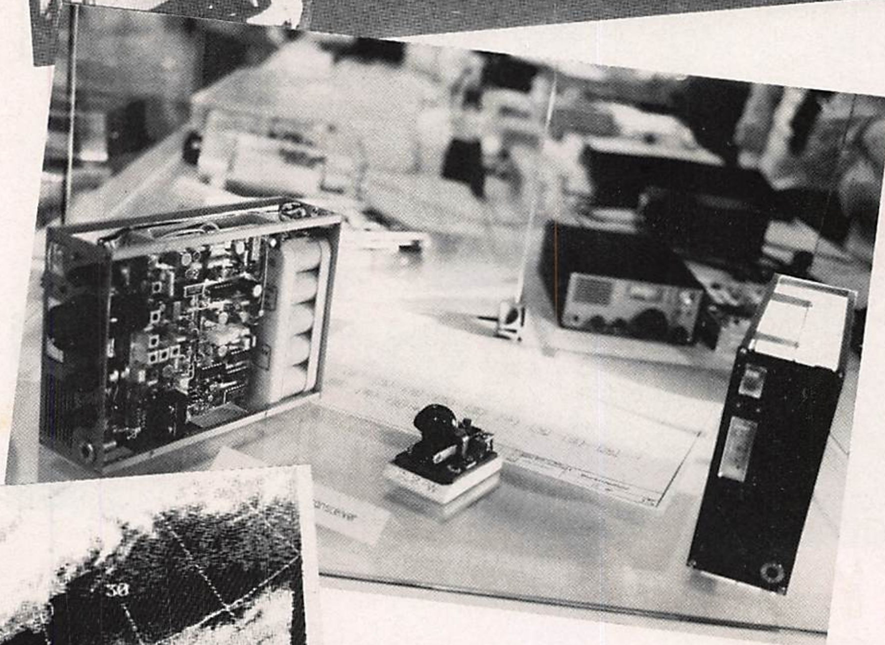
son matériel usagé et pas seulement en radio. Tenez, un exemple : heureusement que j'étais là pour tempérer les ardeurs de Denis F6GKQ, sinon il nous revenait avec un accordéon tyrolien, un moteur de hors-bord sans hélice, un appareil photo à soufflet, un gonio et un horizon artificiel datant de la guerre, un tiroir d'analyseur de spectre couvrant la gamme de 5.5 à 18 GHz, un central téléphonique de campagne et un poster plastifié de Samantha Fox.

Une journée n'était manifestement pas de trop pour explorer cette caverne d'Ali Baba. A chaque extrémité du hall, une escale technique qui ne désemplissait jamais et où l'on pouvait se ravitailler en bière et en saucisses. Quelle ambiance…

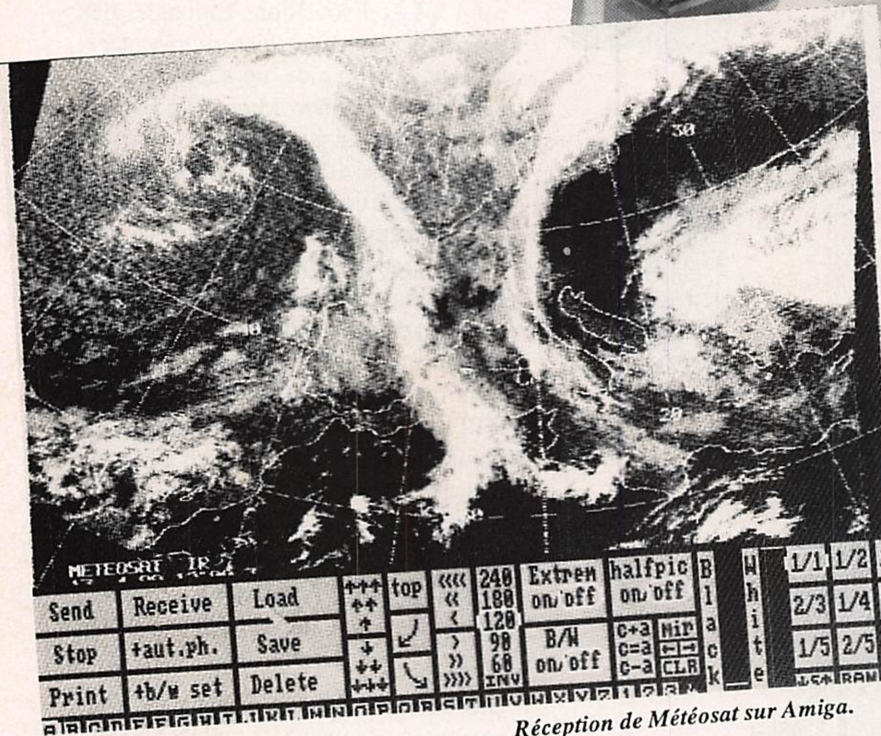
Perdu dans la foule des marchands anonymes, un minuscule stand où DJ8FW présentait ses réalisations sous une cloche en plexiglas. Fabuleux, une électronique de qualité spatiale pour son minuscule transceiver 80 m et son ampli de puissance. Même le manipulateur est de construction amateur ! Un véritable bijou !

Vue partielle du marché aux puces.





Les bijoux de DJ8FW.

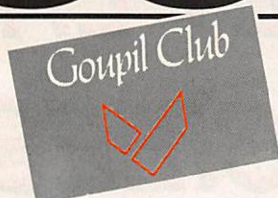


Réception de Météosat sur Amiga.

RENDEZ-VOUS L'AN PROCHAIN

Ham Radio 89 se tiendra toujours au Bodensee Messe de Friedrichshafen, du 23 au 25 juin. PLus de 83 % des exposants ont déjà effectué leurs réservations de stands, de même que de nombreuses sociétés européennes absentes cette année. La place ne manque pas et en cas de besoin, deux halls supplémentaires peuvent être mis à la disposition des organisateurs. Rendez-vous l'an prochain pour la grande kermesse européenne des radioamateurs.

OPERATION GOUPIL-CLUB ET CONTROL-RESET



~~9900 F~~

6 900 F H.T.

(soit 8 184 F TTC)



SES POINTS FORTS

- 2 lecteurs de 720 Ko
- Boîtier extra plat
- Microprocesseur 80C88
- Livré avec son chargeur de batterie.
- 768 Ko de mémoire RAM
- Port série RS232c
- Port parallèle CENTRONICS
- Sortie vidéo couleur
- Connecteur lecteur 5''1/4 externe
- Poids plume : 6,5 kg
- Volume ridicule : 32 × 29 × 6,6 cm
- Ecran LCD noir avec réglages
- Clavier ergonomique AZERTY détachable
- Coprocesseur en option
- Horloge-calendrier sauvegardée
- Bus d'extension
- Manuel d'utilisation en Français

CREDIT POSSIBLE : 400 F PAR MOIS CONTACTEZ-NOUS

MICRO ORDINATEUR COMPATIBLE PC GOUPIL-CLUB

Offre spéciale jusqu'au 01/09/88, quantités limitées, marques déposées

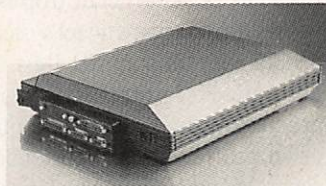
OPTIONS

— Sac de transport GOUPIL-CLUB : ~~500 F~~ **300 F TTC**

— MS-DOS 3.20 avec son manuel et GW-BASIC avec son manuel : ~~900 F~~ **450 F TTC**







Control CR Reset

CONTROL RESET - PARIS 15ᵉ	CONTROL RESET - PARIS 12ᵉ	CONTROL RESET - PARIS 8ᵉ	CONTROL RESET - STRASBOURG	CONTROL RESET - LYON
Près de la Porte de Versailles	Près de la Porte de Vincennes	Vente par correspondance	80, fbg National	Cité informatique
44, rue Cronstadt	60, cours de Vincennes	38, rue de Turin	67000 STRASBOURG	9, rue Florent
75015 PARIS	75012 PARIS	75008 PARIS	88 75 56 88	69008 LYON
(1) 48 42 55 10	(1) 43 40 80 80	(1) 45 22 51 00	Près de la gare	78 75 62 79
Fermé du 1 au 22 août	Fermé du 1 au 22 août	Fermé du 1 au 22 août		Ouverture : 9 h - 12 h / 14 h - 19 h
Métro : Convention	Métro : Porte de Vincennes	Métro : Place de Clichy, Liège		

Nos boutiques sont ouvertes du Mardi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption.

BON A DECOUPER ET A RETOURNER
à Control Reset Paris 8ᵉ
34-38, rue de Turin - 75008 PARIS

Nom ....
Adresse ....
....
Code Postal |_|_|_|_|_| Ville ....
SIGNATURE

☐ *Vite ! Envoyez-moi votre catalogue et tarif complet.*

OPERATION GOUPIL-CLUB

☐ Je passe une commande des références : ...
....
....
....
....
....
....
....
....

Ci-joint un chèque de ....

EXPEDITION EN PORT DU

L'INFORMATIQUE ET LA TECHNIQUE ASSOCIEES

DOUBLE CHALLENGE SUR LE TOIT DU MONDE

Maurice UGUEN – F6CIU

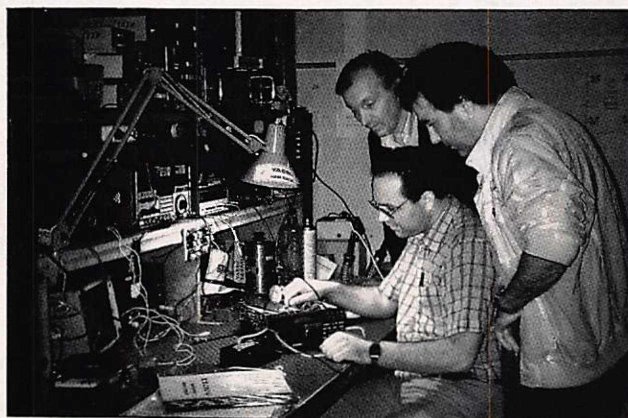
Après avoir réussi la première hivernale française au Dhaulagiri (8167 m) en décembre dernier, une nouvelle aventure se présente dès août prochain : l'ascension de l'Everest (8848 m) en moins de 24 heures. (Voir Mégahertz).

A l'assaut de ce plus haut sommet du monde, Marc Batard. A 36 ans, il est actuellement le meilleur himalayiste. Son récent succès au Makalu, 8481 m, par le pilier ouest, force l'admiration du monde de l'alpinisme. Il lui aura fallu seulement 18 heures pour le vaincre en solitaire, alors que seules deux expéditions lourdes y étaient parvenues à ce jour.

Pour suivre cet exploit, seront associés trois moyens de communications principaux : la radio, la télématique et le film. Toute une technique faisant appel à des équipements très sophistiqués permettra de suivre en France cette aventure au quotidien.

Ces moyens, tout en étant à la pointe de la technologie, restent à la dimension humaine. L'opération se veut légère et rapide, pas question de se lancer dans une installation lourde sur l'Everest. De plus, le budget ne le permet pas. C'est une aventure "raisonnable".

Trois sociétés ont joué un rôle de premier plan par leur aide et leurs conseils techniques. Il s'agit de Philips pour tout ce qui concerne l'alimentation électrique,



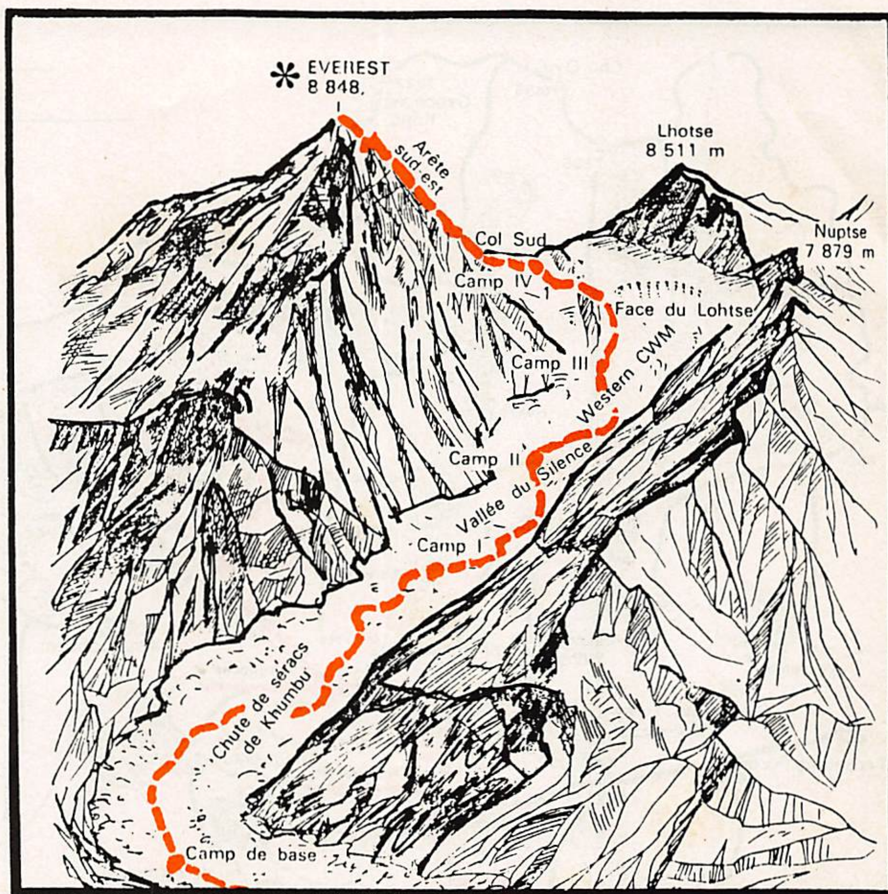
Préparation du FT 747 chez GES.

INNOVATION TECHNIQUE

Cette fois-ci, l'innovation vient de l'informatique. La transmission digitale a énormément progressé ces dernières années et l'occasion était trop belle de ne pas mettre en œuvre un tel système. L'idée d'aller vite au sommet l'est également en matière d'information. Aussi, tous les articles destinés à la presse quotidienne et aux différents serveurs télématiques seront acheminés par une liaison digitale. Tout ceci demande une sérieuse préparation. L'aventure serait de partir sans une mise au point minutieuse. Tout comme l'on se prépare physiquement, le matériel doit subir les mêmes attentions.

IEEE pour tout le matériel informatique et grâce à l'appui des Editions Soracom (Mégahertz et PCompatibles Magazine) et GES pour les moyens de transmissions. En sport, on ne change pas les équipes qui gagnent, Philips éclairage avait fourni toutes les piles et accumulateurs de l'expédition au Dhaulagiri. Malgré le très grand froid, à aucun moment nous n'avions connu de problème. Tout naturellement, notre choix s'est à nouveau porté sur eux, d'autant que leur gamme s'est élargie avec des petits accumulateurs d'une capacité de 4 ampères. Un montage "home made" permet de confectionner des batteries ceintures, très légères et leur puissance donne une autonomie relativement importante.

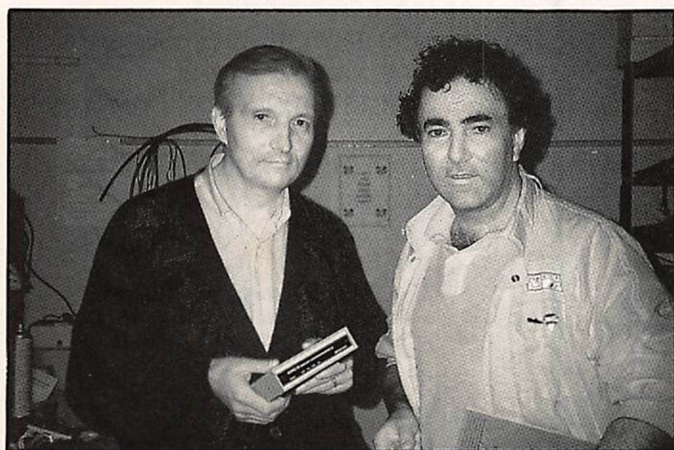
La liaison entre la France et l'Everest passera par Katmandu, nœud obligatoire, pour des raisons d'autorisation et de contrôle. Les services techniques de GES ont apporté un soin tout particulier à la préparation des différents transceivers, tant HF que VHF. Tous les équipements sont doublés afin de limiter les risques, la marche d'approche vers le camp de base devant durer une dizaine de jours.
Si le matériel de transmission (Yaesu) a subi de nombreux tests, le matériel informatique à également fait l'objet de toutes les attentions du service technique de IEEE, sous la direction de M. Lecercle. Ce sera une grande première pour ce type de machine. IEEE possède une gamme de portables tout terrain, l'Everest leur apporte un extraordinaire banc d'essai. Grâce à leur compatibilité totale, ces appareils ne seront pas de simples gadgets. Leur rôle sera déterminant pour le suivi de l'expédition. En effet, tous les articles seront traités en traitement de texte classique, puis transmis via radio jusqu'à Katmandu dans un serveur central géré par un IEEE AT. Sur le second port du serveur est connecté un modem et ainsi les différents destinataires peuvent venir chercher leurs informations.

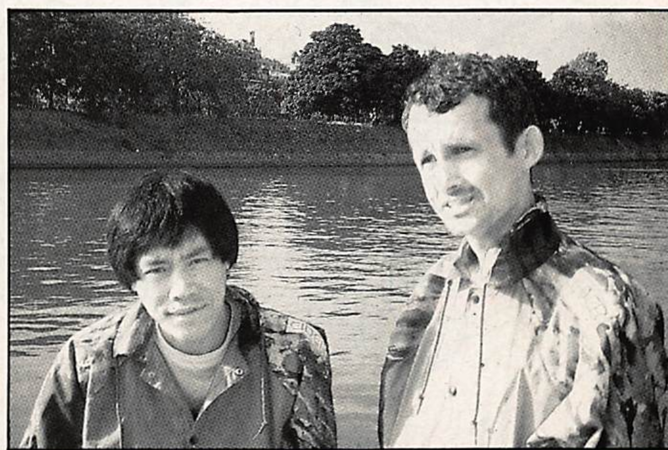


Du camp de base au sommet.

SUIVI QUOTIDIEN

Simple et efficace, c'est ce que nous avons voulu pour cette première qui utilise une haute technologie à la portée de tous avec du matériel grand public et d'un coût raisonnable. Et comme le dit M. Hardouin Duparc : "Nos ordinateurs sont les partenaires des aventuriers des temps modernes puisque cette année nous serons présents sur le Paris-Pékin, la Transsaharienne et l'Everest..."
Pour suivre cette aventure, outre les grands médias nationaux comme Europe 1, Antenne 2, Ouest France, plusieurs radios locales seront chaque jour en direct avec le camp de base, mais aussi des serveurs télématiques comme 3615 MHZ.
Pour les radioamateurs, il existe bien des possibilités que l'autorisation ne soit toujours pas accordée. Il n'y a rien d'étonnant car dans ces pays, les choses se règlent sur place... Le départ de France est prévu pour le 13 août et nous devrions atteindre la camp de base au début de septembre. Mais chaque soir, nous serons en liaison avec la France pour faire vivre l'approche vers le toit du monde.


Avec Guy Vezard "modem en main".


Soundaré, sherpa et Marc Batard, prêts pour l'Everest.

CALENDRIER

JUILLET : Déplacement à Katmandu pour signature des accords et autorisations définitifs.

20 AOUT : Départ de Paris-Orly pour Katmandu.

24 AOUT : Départ de Katmandu pour Lukla, 2800 mètres.

31 AOUT : Arrivée au camp de base, 3800 mètres.

29 SEPTEMBRE : Départ du camp de base.

2 OCTOBRE : Départ de Lukla pour Katmandu.

6 OCTOBRE : Départ de Katmandu pour Paris.

7 OCTOBRE : Arrivée Paris-Orly.

La marche d'approche.

Une nouvelle collection

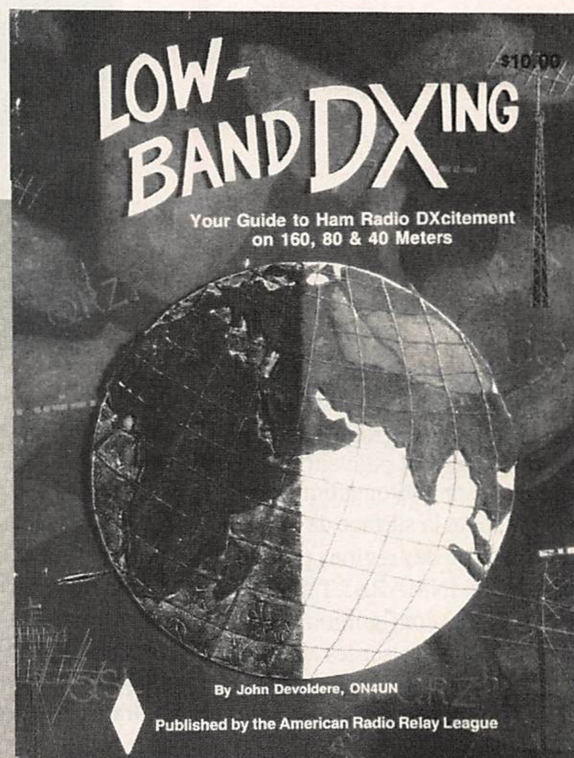
Ecomédia est une nouvelle collection d'ouvrages traitant de la communication, chaque ouvrage comprend 4 parties. Cette collection a pour auteur une agence ce qui est nouveau. AXIS, tel est son nom, a été créée en 1985 par l'Etat, le Conseil Régional Midi-Pyrénées. Elle est composée d'élus, de représentants de l'administration et des services publics.
La Télématique, nom de l'ouvrage, fait un large tour d'horizon de cette technique en présentant tous les systèmes avec une étude illustrée de chiffres et de tableaux.
Le second volume traite des mémoires optiques, et est rédigé sur le même principe : étude, définitions, statistiques.
Deux ouvrages que nous conseillons à ceux que ces sujets intéressent.
(Prix : 68 F).
Deux regrets : l'éditeur a utilisé le système code barre et le prix ne figure pas sur l'ouvrage ; de plus il présente sur chaque couverture l'accès minitel 36 14 code AXIS lequel semble inexistant.

LOW BAND DX-ING

Enfin un nouveau livre sur le trafic !
LOW BAND DXing est un livre très spécial, écrit par un spécialiste en la matière, ON4UN, et publié par l'organisation numéro un dans le monde des radioamateurs, l'ARRL.
John, ON4UN, nous confie dans cet ouvrage comment travailler 225 pays sur 80 mètres, ou, plus récemment, 175 pays sur 160 mètres en 15 mois ainsi que WAS et WAZ en moins d'une année sur la même bande. Il va de soi qu'une telle performance ne se fait pas sans connaissance.
Ce n'est pas par hasard si le livre, qui compte 260 pages (format revue QST) contient des chapitres qui sont les clés du succès DX sur les bandes basses.
Le premier chapitre traite de la propagation sur les bandes basses. Savez-vous qu'on peut prédire la pointe de propagation sur les bandes basses avec une exactitude qui se chiffre souvent en minutes ? John est également le concepteur de logiciels qui peuvent aider l'utilisateur à prédire et à déterminer le meilleur moment de propagation.

La partie essentielle est le grand chapitre traitant des antennes. A la fois différent de ce que nous connaissons en matière de littérature radioamateur, le sujet y est traité d'une façon très complète. Il est vrai que développer une antenne phasée à plusieurs éléments n'était pas, jusqu'ici, à la portée de tous les radioamateurs. Avec l'assistance des programmes spécialement développés dans ce but, le lecteur pourra en un minimum de temps développer l'antenne de son choix. John évoque également des antennes moins sophistiquées : la dipôle, la V-inversée, les "sloopers", la Delta-Loop et les antennes verticales. Une grande partie du chapitre est consacrée à l'antenne Beverage.
Le chapitre traitant des récepteurs contient une revue très détaillée des spécifications qui font qu'un récepteur est bon ou mauvais pour les bandes basses. En plus, des tables très complètes présentent en revue les points de spécifications importants du matériel radioamateur courant, avec référence d'origine d'information. Il est vrai que John a très bien soigné les articles de référence.
Le chapitre "operating practice" traite le sujet des particularités propres au trafic DX sur les bandes basses. Entres autre, l'opération par listes y est très détaillée.
Une grande partie des programmes utilisés dans le livre, et qui sont écrits en BASIC (Apple soft) sont repris en listing dans le chapitre SOFTWARE.
Seul défaut de ce livre au contenu intéressant. Il est en anglais et il n'y aura pas de version française !
(Vendu par Bretagne Edit Presse au prix de 110 francs).





INMA

Compte à rebours pou aéronautiques

INMARSAT, consortium international à but non lucratif composé d'environ 50 pays membres, exploite actuellement à l'échelle mondiale un système à satellites assurant des services de communications mobiles. Plus de 5 500 navires utilisent déjà les services INMARSAT. INMARSAT et ses membres sont actuellement en train de créer et mettre en œuvre une gamme de services pour le secteur aéronautique. Le compte à rebours des communications aéronautiques par satellites, via INMARSAT, a commencé !



Les neuf satellites INMARSAT, opérationnels et de réserve, sont actuellement regroupés en trois zones de couverture, et peuvent assurer des communications aéronautiques sur pratiquement toute la surface de la Terre,à l'exception des régions polaires les plus reculées. INMARSAT étudie également d'autres configurations du système afin de maximiser les zones de couverture et d'accroître la capacité réelle de communications.

INMARSAT a passé des contrats d'une valeur totale de 3,3 millions de dollars EU avec quatre principaux constructeurs pour la mise au point de la production d'équipements de communications par satellites et d'antennes pour aéronefs, ainsi qu'un contrat pour la mise au point d'un codeur à fréquences vocales. Ces contrats permettront à INMARSAT d'effectuer des essais en vol et des démonstrations, vers la fin 1987, portant sur trois ensembles, différents mais compatibles, d'équipement avionique et d'antennes qui devraient permettre aux aéronefs de toutes catégories, allant des avions d'affaires privés aux plus gros porteurs, d'utiliser les satellites INMARSAT. Les équipements doivent être conformes à la spécification 741 d'ARINC et à la spécification du système de base du

RSAT

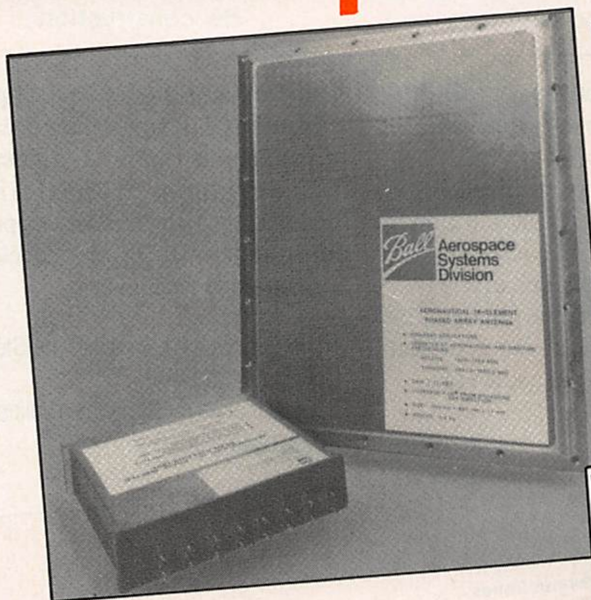
r les communications par satellites

Comité FANS de l'OACI et pourront être vendus par les constructeurs aux lignes aériennes et autres usagers de l'aéronautique.

Plusieurs essais et démonstrations des communications aéronautiques par satellites ; avec les facilités INMARSAT, ont déjà eu lieu ou sont prévus, notamment une démonstration par Racal, en 1984, de transmissions de données air-sol via INMARSAT avec rapport de position automatique.
Une liaison de transmission de données air-sol via INMARSAT a également fait l'objet d'une démonstration par Mitre Corp., COMSAT, Rockwell, et Ball Aerospace. Le test portait sur la transmission de données bidirectionnelles, avec rapport automatique de la position de l'aéronef.
L'Aerospace Research Establishment de la République fédérale d'Allemagne (DFVLR) a, en 1986, participé à des essais relatifs à des communications par satellites air-sol, comprenant téléphonie et transmission de données, et utilisant un réseau d'antennes en phase.
Japan Air Lines et Kokusai Denshin Denwa (KDD) ont procédé à des essais pré-opérationnels en téléphonie au cours de 1987.
L'Agence spatiale européenne a démontré en 1987 l'utilisation d'une liaison de données air-sol pour les communications des services de la circulation aérienne.
British Airways, British Telecom International et Racal Decca prévoient d'offrir en 1988 un service pré-opérational de téléphonie à partir de l'aéronef.
Enfin, la Société internationale de télécommunications aéronautiques (SITA) prévoit de tester et démontrer l'utilisation d'une liaison de données air-sol pour les communications relatives aux besoins opérationnels des lignes aériennes, dotée de l'interface requise avec le terminal AIRCOM de l'aéronef.

Les services

Les communications par satellites INMARSAT seront intégrées à l'équipement et aux systèmes existants

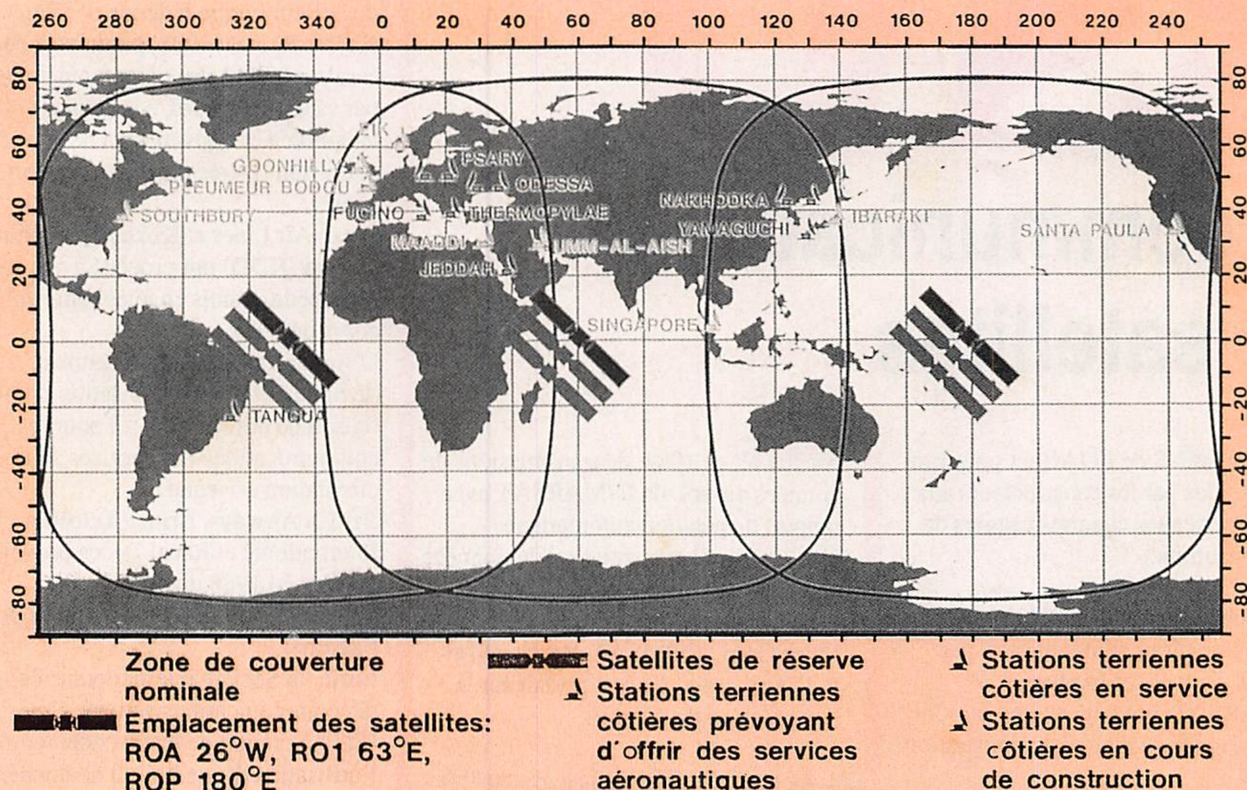


Réseau d'antennes en phase conformé actuellement mis au point par Ball Aerospace.


Antenne à orientation mécanique de E. Systems.

Démonstration en 1985 d'une transmission air-sol.


COUVERTURE MONDIALE PAR INMARSAT



de l'aéronef afin d'offrir une gamme étendue de services instantanés et fiables.

• Poste de pilotage :

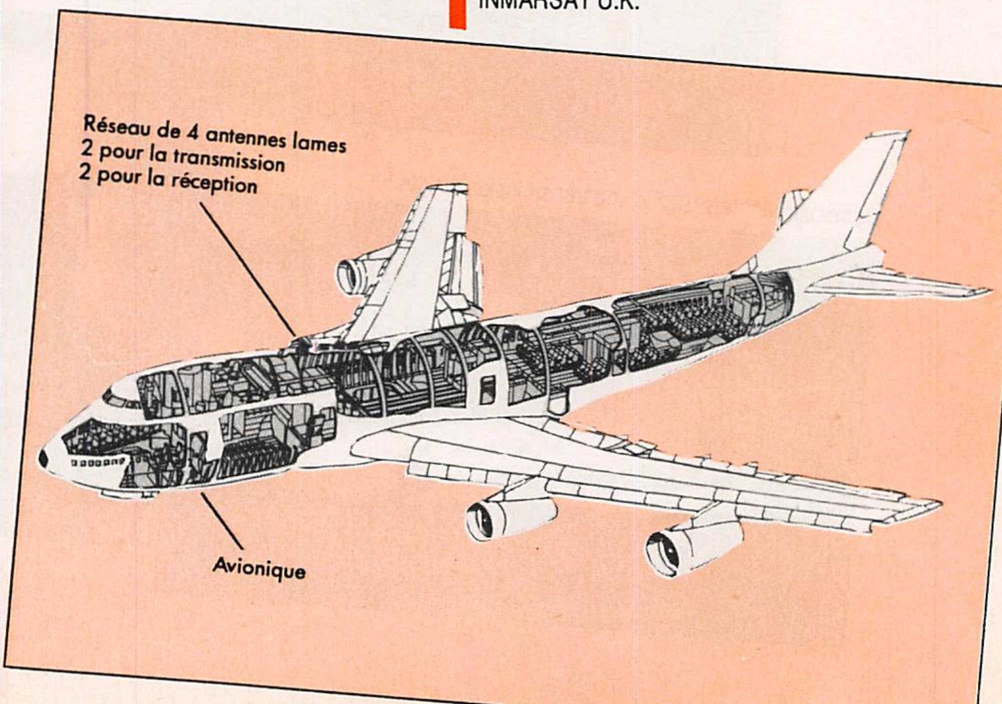
Téléphonie
Transmission de données, pour :
Contrôle de la circulation aérienne
Rapport de position automatique
Renseignements et bulletins météorologiques
Contrôle et surveillance de l'aéronef
Maintenance de l'aéronef

• Cabine passagers :

Gestion de la cabine passagers
Approvisionnements
Divertissements pendant la durée de vol
Bulletins d'informations et service d'annonces
Réservations de voyages et émission de billets
Téléphones à cartes de crédit pour les passagers
Services de transmission de données et de télex pour les passagers

Avec les communications par satellites INMARSAT, les lignes aériennes seront en mesure d'offrir à leurs passagers la possibilité de téléphoner à l'aide de cartes de crédit dans le monde entier. Des appareils téléphoniques à cet usage seront installés en divers points choisis de la cabine passagers ou même encore au dos des sièges, offrant aux passagers la bonne qualité et la fiabilité des services téléphoniques auxquelles ils sont habitués à terre, au bureau ou à la maison. Les passagers auront également la possibilité de brancher de petits ordinateurs portables afin d'utiliser les services de télex et de transmission de données.

Reproduit avec l'autorisation de Stéphanie Collins d'INMARSAT
Spécial thanks to Stéphanie Collins from INMARSAT U.K.



Les satellites

INTELSAT V

Des sous-systèmes de communications mobiles (Mobile Communications Subsystems) ont été installés sur quatre satellites INTELSAT V (qui assurent un service fixe de communications internationales) et sont loués par INMARSAT auprès de l'Organisation internationale des télécommunications par satellites (INTELSAT)

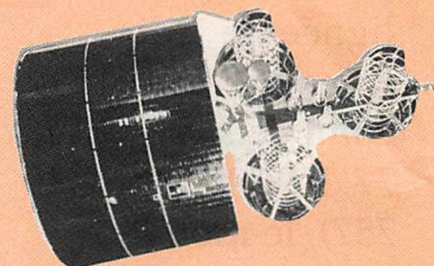
Poids au lancement	1.970 kg
Hauteur	6,58 m
Envergure du panneau solaire	15,59 m
Type	stabilisation triaxiale
Capacité mobile	30 circuits téléphoniques bidirectionnels
Lanceurs	Atlas Centaur/Ariane
Date du premier lancement	1982
Constructeur	Ford Aerospace et Communications Corp.

INMARSAT-2

Trois satellites INMARSAT-2, satellites INMARSAT de deuxième génération, sont en cours de construction par un consortium international dirigé par British Aerospace. Plutôt que de les louer, INMARSAT possèdera et exploitera ces satellites.

Poids au lancement	1.142-1.271 kg
Hauteur	3,36 m
Envergure du panneau solaire	15,23 m
Type	stabilisation triaxiale
Capacité	250 circuits téléphoniques bidirectionnels
Lanceur	Plusieurs possibilités
Date du premier lancement	1989
Constructeur	Consortium dirigé par British Aerospace

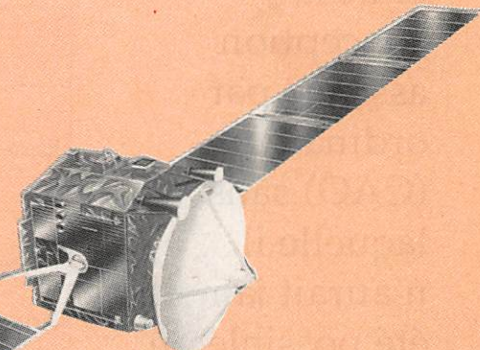
INMARSAT possède actuellement une capacité de communications sur neuf satellites situés en orbite géostationnaire autour de la Terre : MARECS A et MARECS B, trois satellites MARISAT, et des facilités de communications mobiles sur quatre satellites INTELSAT V. Par ailleurs, INMARSAT a commandé trois satellites INMARSAT-2 qui possèdent une beaucoup plus grande capacité et peuvent fonctionner dans les bandes de fréquences réservées à l'usage aéronautique.



MARISAT

Ces satellites faisaient auparavant partie du système MARISAT, exploité jusqu'en 1982 par la société américaine COMSAT General.

Poids au lancement	655 kg
Hauteur	3,81 m
Diamètre	2,61 m
Type	stabilisation par rotation
Capacité	10 circuits téléphoniques bidirectionnels
Lanceur	Thor Delta
Date du premier lancement	1976
Constructeur	Hughes Aircraft Co.



MARECS A ET B2

Ces satellites, loués auprès de l'Agence spatiale européenne (ASE), sont l'aboutissement opérationnel du précédent satellite expérimental MAROTS.

Poids au lancement	1.006 kg
Hauteur	2,56 m
Envergure du panneau solaire	13,8 m
Type	stabilisation triaxiale
Capacité	environ 50 circuits ou bidirectionnels
Lanceur	Ariane
Date du premier lancement	1982
Constructeur	British Aerospace/ Marconi

Dernier né d'une longue lignée de transceivers compacts (FT 77, FT 707, FT 757), le modèle 747 de Yaesu est le fruit du travail méticuleux d'une équipe de développeurs japonais passionnés, toujours à l'affût des souhaits des radioamateurs, et de la conception assistée par ordinateur (CAO) sans laquelle il n'aurait jamais été possible de loger tant d'électronique dans un aussi faible volume.

SOBRIETE ET ELEGANCE

LE TRANSCEI[VER] YAESU FT-74[7]

Une face avant sobre

Ce qui surprend en déballant le FT-747, c'est la sobriété de la face avant du boîtier qui ne comporte en tout et pour tout que trois commandes rotatives.

Les amateurs de tableaux de bord de Boeing 747 vont être déçus mais que l'on ne s'y trompe pas, toutes les fonctions que l'on est en droit d'attendre d'un transceiver moderne sont bien présentes.

Grâce à son boîtier en matière plastique métallisée, le FT-747 ne pèse que 3,3 kg ce qui en fait sans doute le transceiver de la catégorie des 100 watts HF le plus léger qui ait jamais été produit. Sur la partie gauche de la face avant, nous trouvons l'interrupteur de mise sous tension, les prises micro et casque, le haut-parleur surmonté d'un voyant d'émission et du galvanomètre indicateur de puissance et de force du signal reçu.

Le bouton rotatif de réglage de fréquence n'entraîne qu'un encodeur optique, ce qui le rend d'un maniement très doux.

Il est surmonté de deux poussoirs, l'un verrouillant la fréquence (Dial lock) et l'autre mettant en service le clarificateur BLU qui couvre une gamme de plus ou moins 9975 Hz.

L'afficheur à cristaux liquides est très lisible et ressemble à celui qui équipe le récepteur FRG 8800 du même constructeur.

Outre la fréquence, il indique

EMISSION		
Bandes couvertes	160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12 mètres (500 kHz chacune) 10 mètres (28 à 29,9999 MHz)	
Modes	AM, BLU et CW en standard. FM en option	
Puissance HF	100 watts en BLU, CW et FM 25 watts en AM	
Réjections	Porteuse BLU Bande latérale indésirable	: > 40 dB : > 50 dB
Emissions parasites	Harmoniques Non-harmoniques	: > 50 dB : > 40dB
Microphone	entre 500 et 600 ohms	



VER

7 GX

RECEPTION		
Bande couverte	De 100 kHz à 29,9999 MHz sans trou	
Modes	AM, BLU et CW en standard. FM en option	
Sensibilité pour 10 dB S + B/B	F<1,5 MHz:	0,5 uV en CW/BLU 2 uV en AM
	F>1,5 MHz:	0,25 uV en CW/BLU 1 uV en AM 0,7 uV en FM
FI	47,055 MHz – 8,215 MHz 455 kHz en FM	
Sélectivité	CW(L), BLU, AM(E)	: 2,2 kHz à – 6 dB 5 kHz à – 60 dB
	AM(L)	: 6 kHz à – 6 dB 14 kHz à – 60 dB
	CW(E)	: 0,5 kHz à – 6 dB 1,8 kHz à – 60 dB
	FM	: 8 kHz à – 6 dB 19 kHz à – 50 dB
Puissance BF	1,5 W sur 8 ohms	

le mode et la mémoire en service.
Sur la droite du panneau avant, nous trouvons quatre poussoirs actionnant respectivement le filtre à bande étroite, l'atténuateur 20 dB (une led indique sa mise en service), le noise-blanker spécialement conçu pour venir à bout des parasites du genre Woody Woodpecker, et enfin la mise en émission manuelle.
Restent six poussoirs dont nous verrons le rôle dans le paragraphe suivant et les quatre potentiomètres montés deux à deux qui permettent de régler le volume sonore, le squelch, le niveau de BF en émission phonie et le niveau d'excitation HF.

Des possibilités étonnantes

Le FT-747 dispose de deux VFO et de 20 mémoires qui peuvent être balayées par les commandes Up et Down du microphone de table optionnel.
On notera que ces mémoires stockent non seulement la fréquence, mais également le mode de trafic et que 18 d'entre elles peuvent mémoriser une fréquence pour l'émission et une autre pour la réception. Très pratique pour le trafic avec les expéditions lointaines.

L'opérateur dispose de deux vitesses de réglage de fréquence, en fonction du mode choisi, ainsi que de deux bandes passantes pour la CW et l'AM.

L'amplificateur de puissance est un modèle de miniaturisation, bâti à l'intérieur d'un radiateur spécialement conçu pour un bon écoulement de l'air fourni par un ventilateur incorporé.
Enfin, il convient de signaler que le FT-747 peut, grâce à son système CAT, être commandé par un ordinateur, en surveillance de bande par exemple, pour peu que celui-ci soit doté d'une interface RS 232. Un choix important d'accessoires optionnels (alimentations secteur, support pour mobile, micros, boîtes d'accord d'antennes manuel ou automatique font de ce petit transceiver un outil suffisamment complet pour la station de base de l'amateur ou un petit bijou d'appoint pour les vacances si vous êtes déjà bien équipé.

MLJ



CARACTERISTIQUES GENERALES		
Incrément	CW et BLU AM FM	: 25 Hz ou 2,5 kHz : 1 kHz ou 10 kHz : 5 kHz ou 12,5 kHz
Stabilité	CW, BLU et AM FM	: + – 200 Hz : + – 300 Hz
Impédance d'antenne	50 ohms	
Alimentation	13,5 V – 19 A maxi	
Dimensions	238 mm (L) x 93 mm (H) x 238 mm (P)	
Masse	3,3 kg	

LE TRAVEL PILOT UNE EXCLUSIVITE MONDIALE SIGNEE BLAUPUNKT

Travel Pilot est un système autonome de navigation.
Autonome dans la mesure où il emporte avec lui la carte numérisée de la ville, de la région, du pays.

La partie visible du Travel Pilot : un petit moniteur monté sur col de cygne flexible.

Ce moniteur permet de visualiser :
• le lieu de départ et la localisation instantanée ;
• le lieu d'arrivée (cible) selon l'échelle choisie ;
• la hiérarchie des routes ;
• la direction globale à suivre par rapport à la direction de la voiture ;
• la distance en ligne droite restant à parcourir.

Il indique en outre la direction du nord géographique.

Les autres éléments de Travel Pilot sont moins apparents mais tout aussi importants :
• les capteurs magnétiques sur les roues déterminent la distance parcourue (par le nombre de tours de roues) et la direction prise (différentiel de rotation entre roue droite et roue gauche) ;
• le compas permet de vérifier par recoupement les indications fournies par les capteurs de roues (précision de 20 m !) ;
• le calculateur central avec un lecteur de CD-ROM intégré centralise les informations et dirige vers le moniteur les indications nécessaires avec autocorrection à chaque carrefour ;
• le lecteur de disques compacts intégré au calculateur lui fournit les données cartographiques, sous forme numérique, enregistrées sur le disque.

Dans un premier temps, toutes les villes de R.F.A., puis celles de France et de Grande-Bretagne de plus de 100.000 habitants, verront leur plan numérisé.

Seront numérisés, en outre, tous les grands axes de liaison ainsi que leurs déviations entre ces villes.

Là, se trouve le potentiel tant au point de vue des besoins (services de transport, de sécurité, plans de circulation complexes, vastes...) qu'à celui du pouvoir d'achat (grandes entreprises, administrations, clients individuels à hauts revenus).

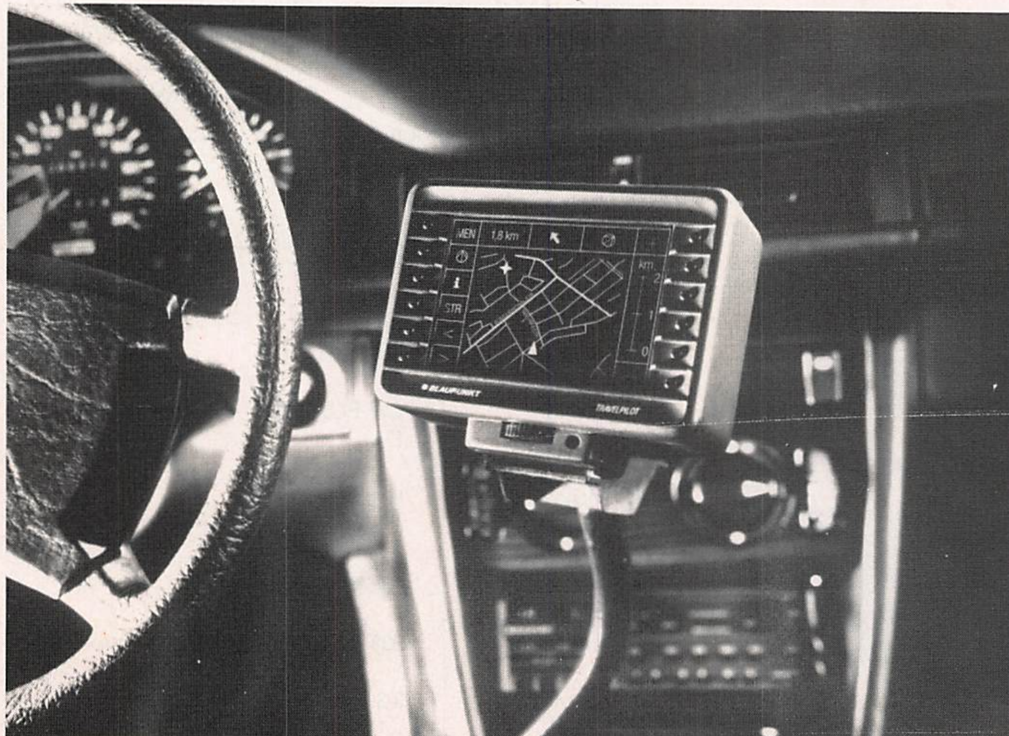
Le marché, au départ, sera beaucoup plus professionnel que grand public, du moins dans les trois ou quatre premières années.

Le rendez-vous de 1989 se prépare aujourd'hui.

Le Travel Pilot sera présenté par Blaupunkt au prochain Salon de l'Automobile, en septembre 1988.

Date de mise en vente : début 1989

Prix approximatif : de 12000 à 15000 F TTC.



DENVER SQM 108 : UNE IDEE EN POCHE CONTRE LE VOL

Un terminal de commande amovible à glisser dans la poche pour la sécurité de votre autoradio.

Autoradio haut de gamme conçu en deux partie, Denver se présente sous la forme :
• d'un terminal de poche de la taille d'une calculatrice que l'on emporte avec soi ;
• d'un ampli tuner compact à installer dans la voiture, par exemple dans le coffre ou dissimulé sous le siège.



Sécurité contre le vol : la preuve en poche.

Le vol d'un autoradio est pour un automobiliste une préoccupation constante.

Blaupunkt apporte la solution : emporter le terminal de commande, mettant ainsi l'autoradio hors d'usage.

Confort d'utilisation : le terminal sous la main.

Tout conducteur attentif ne doit pas quitter la route des yeux.

Il est donc important d'avoir les commandes à portée de main.

Installé sur un col de cygne pivotant et flexible, le terminal est ainsi dans une position idéale, à proximité directe du volant.

UN MONOBANDE 28 MHZ

PAR F6EEM



Chacun connaît ma passion du 28 MHz, même si mes activités actuelles me laissent peu le loisir de trafiquer ! C'est avec plaisir que j'ai vu apparaître sur le marché un nouvel émetteur-récepteur, le Président Lincoln. Nous avions l'habitude de trouver dans cette famille d'appareils toute une série de "Président" dans la gamme 27 MHz. L'appareil que j'ai dans les mains est petit, fonctionnel et offre de nombreuses possibilités.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fonctionne en AM, SSB, USB, FM et CW avec une sensibilité se situant entre 0,5 µV et 0,25 µV suivant le mode. Taux de réjection d'image 65 dB, vernier à ± 1 kHz, consommation maximale en réception 1 ampère.

La puissance porteuse en émission est de 10 watts. La puissance crête SSB de 21 watts avec une suppression des bandes latérales indésirables de -45 dB. La consommation maximale est de 4,5 A en émission.

Voyons maintenant les possibilités d'utilisation de ce nouveau bijou.

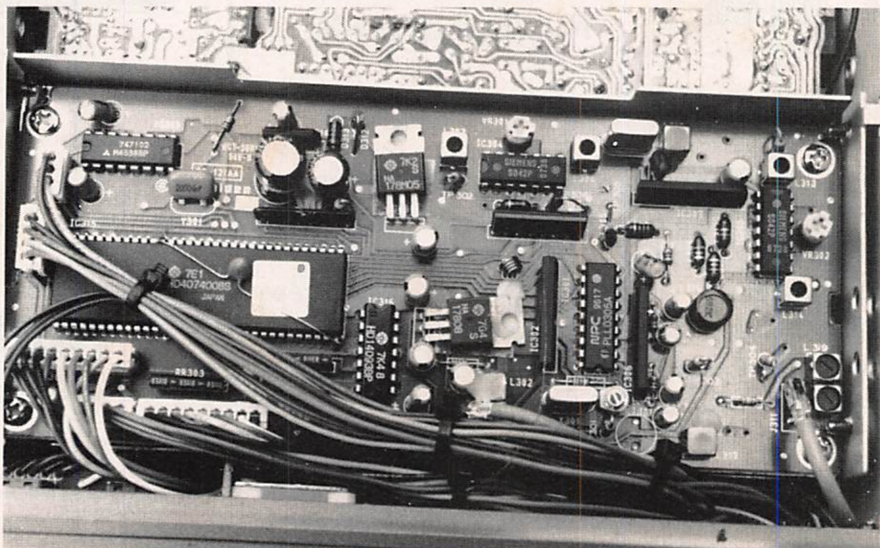
Squelch : inutile de revenir sur l'utilisation de ce bouton que l'on trouve sur tous les transceivers particulièrement en FM.

Recherche : le bouton central permet la recherche en fréquence par pas de 100 Hz, 1 kHz ou 10 kHz lorsqu'il est associé avec la commande poussoir SPAN.

L'appareil effectue une sélection de canaux (50) mais affiche grâce à la commande Channel la fréquence dans l'une des 4 sous-bandes.

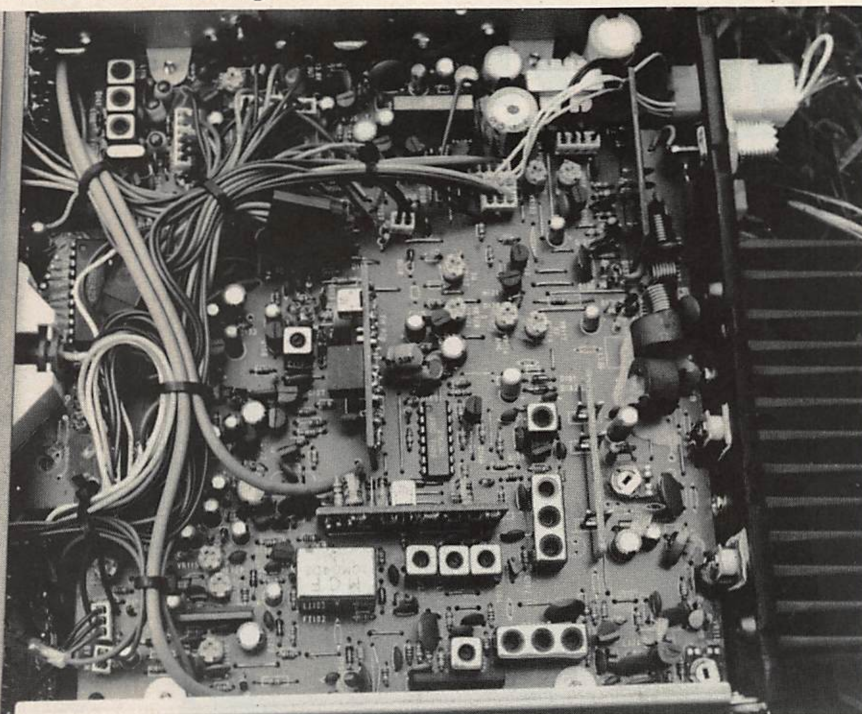
28 à 28,4999 MHz
28,5 à 28,9999 MHz
29 à 29,4999 MHz
29,5 à 29,9999 MHz

Vous pouvez obtenir la sous-bande en appuyant sur le poussoir "band".



Le "cerveau" du transceiver

Vue d'ensemble du câblage



atténuant de 10 dB le gain micro. Je n'ai pas très bien compris l'intérêt de cette atténuation.

Enfin, la commande des fréquences peut se faire à partir du micro.

La fonction PA (Public Address) figure sur le panneau, mais contrairement aux explications de la notice, la prise du HP secondaire est introuvable !

En fait, il s'agit d'un connecteur multiple permettant de raccorder un HP supplémentaire, un HP de sonorisation (PA) ou un manipulateur.

En définitive, la technique CB très au point actuellement, mise au service d'un monobande radioamateur dans notre gamme de fréquence, et auquel nous décernons le label Mégahertz et dont nous conseillons la vente, donc l'achat. CQFD.

F6EEM.

Il est possible de verrouiller la fréquence.

Le poussoir "Scan" permet de balayer la bande mais uniquement sur la portion des 500 kHz sélectionnée.

La commande Beep est un reliquat des méthodes CB. A chaque fois que vous relâchez la pédale du micro, un signal audio est envoyé. Votre correspondant sait alors que vous avez terminé. Cette commande offre peu d'intérêt pour le radioamateur.

Un poussoir permet de diminuer la luminosité du cadran.

L'appareil comprenant un TOS mètre, le bouton de réglage SWR/CA permet d'effectuer les mesures.

Il est associé à un poussoir INDIC. RF indique la puissance affichée, SWR permet le calibrage et MOD indique la modulation FM (déviation FM) ou le pourcentage de modulation en AM.

Un RIT permet de modifier légèrement à 1 kHz la fréquence affichée.

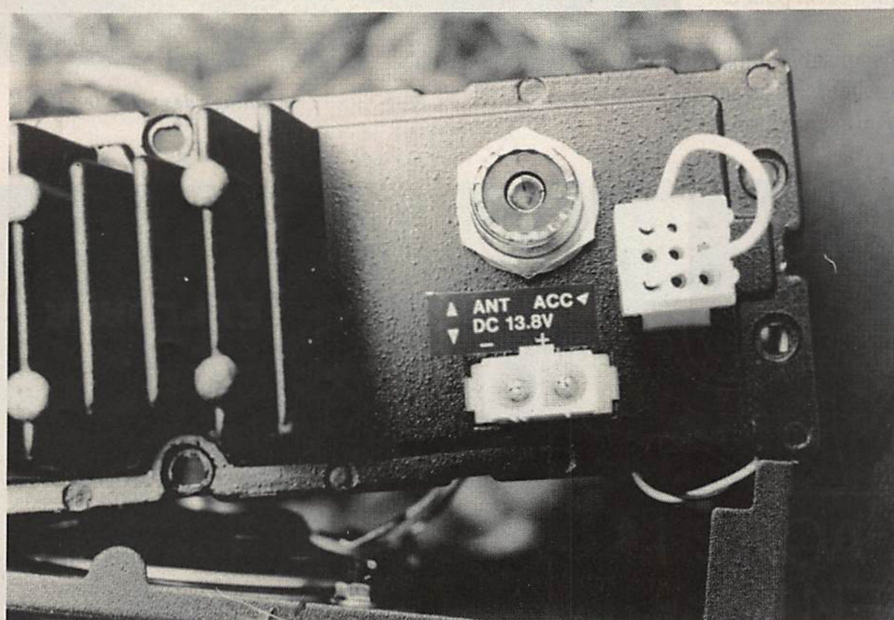
Le Noise blanker permet d'atténuer certains parasites.

LOCDX est un poussoir permettant une atténuation en réception de 30 dB.

MIC GAIN est une commande poussoir

Note : **dans le prochain numéro, nous vous présenterons des modifications de l'ampli HR portant la sortie à 150 watts !**

Attention : **l'Administration autorise l'utilisation de cet appareil en 28 MHz avec licence radioamateur. Sa transformation en 27 MHz n'est pas permise La lettre DTRE d'accompagnement n'accorde pas d'homologation en 27 MHz !**



Vue arrière : à droite prise permettant le branchement d'un HP, et du manipulateur

FRANCE TELECOM

DIRECTION DES RÉSEAUX EXTÉRIEURS

Département R.R.P.
RAGNOTTI
(1) 43 42 65 83
3G/RRP/88-638/RR

-9 JUIN 1988

CSI FRANCE
Zone Industrielle BP.100
34540 BALARUC

OBJET: Acceptation de l'appareil PRESIDENT Lincoln pour constituer des stations radio-amateurs.

Monsieur,

J'ai le plaisir de vous informer que l'Administration des PTT a décidé d'accepter l'appareil PRESIDENT LINCOLN pour constituer des stations radio-amateurs.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

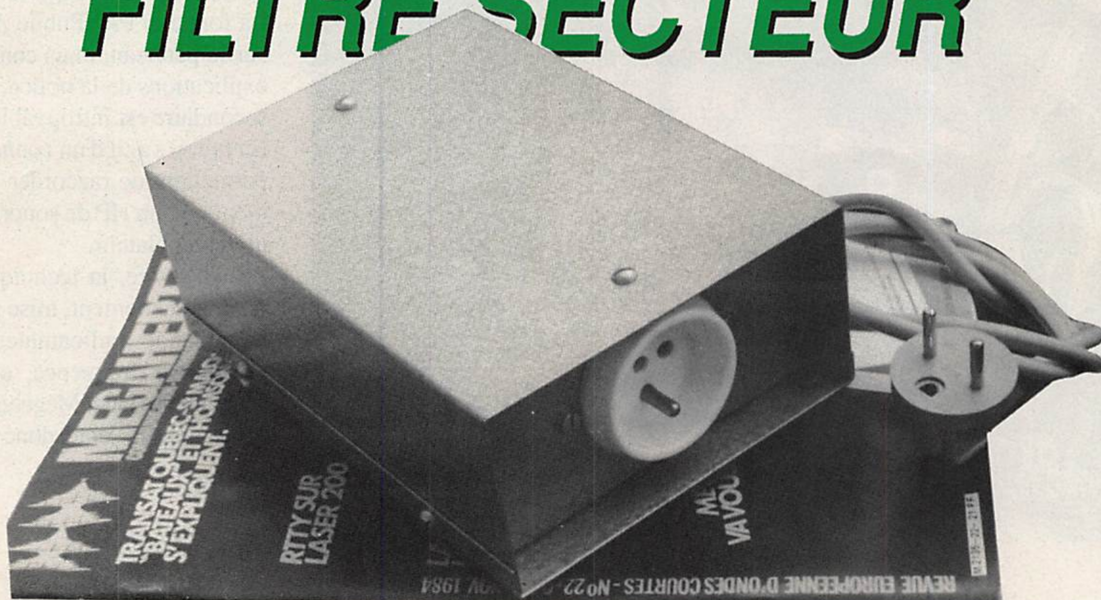
L'INSPECTEUR PRINCIPAL

G. MAURIES

DTRE

FRANCE TELECOM DIRECTION DES RESEAUX EXTERIEURS
SECRETARIAT GENERAL
246 RUE DE BERCY 75584 PARIS CEDEX 12 TELEX 670372 TELECOPIE (1) 43 44 22 82 TEL National (1) 43 42 62 00 International + 33 1 43 42 62 00

UN NOUVEAU FILTRE SECTEUR



Vue du filtre fermé

Il y a quelques années, nous avions lancé ce type de fabrication et attendions avec impatience de voir resurgir sur le marché un tel filtre. C'est chose faite maintenant, grâce à une société nantaise.

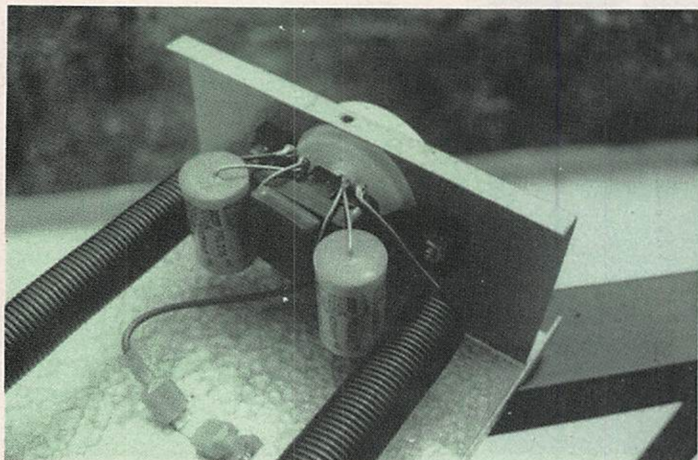
Le boîtier a été réalisé spécialement pour ce filtre et la conception est correcte. Toutefois, nous avons été surpris par la réalisation des bobines. Il s'agit d'une self en l'air ce qui semble être une erreur de conception même si le filtre n'est pas destiné à changer de place.

L'atténuation est à peu près identique à celle que nous décrivions dans l'article du numéro précédent. A l'évidence, ce filtre a été réalisé pour les bandes décamétriques et on peut le regretter.

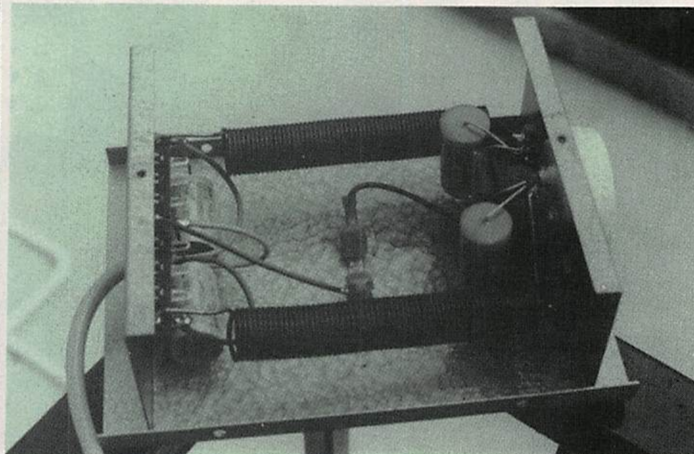
Dans tous les cas de figures, un élément indispensable dans la station amateur. Obligatoire pour les radioamateurs, il serait souhaitable qu'un grand nombre de cibistes l'utilisent aussi !



Montage des selfs "en l'air"



Vue intérieure du filtre



La partie secteur et les capacités

132, Bd Dauphinot
51100 REIMS
Tél. : 26.07.00.47

LES ANTENNES DU TONNERRE !

TARIF SEPTEMBRE 87

DOCUMENTATION

10000 DOCUMENTATION "OM" 10 g (poste)
Prix TTC 10 F
10100 DOCUMENTATION "PYLONES" 50 g (poste)
Prix TTC 10 F

ANTENNES "CB"

27001 ANTENNE 27 MHz 1/2 ONDE "CB" 50 Ω 2,0 kg
Prix TTC 208 F
27002 ANTENNE 27 MHz 2 ELTS 1/2 ONDE "CB" 50 Ω 2,5 kg
Prix TTC 277 F

ANTENNES DECAMETRIQUES

20310 ANTENNE 27/30 MHz 3 ELTS 50 Ω 6,0 kg
Prix TTC 910 F
20510 ANTENNE 27/30 MHz 3 + 2 ELTS 50 Ω 8,0 kg
Prix TTC 1250 F

ANTENNES 50 MHz

20505 ANTENNE 50 MHz 5 ELTS 50 Ω 6,0 kg
Prix TTC 365 F

ANTENNES 144/146 MHz

Nouveau style : sortie sur fiche "N"
Livrées avec fiche UG21B/U "Serlock"
20804 ANTENNE 144 MHz 4 ELTS 50 Ω "N" 1,2 kg
Prix TTC 245 F
20808 ANTENNE 144 MHz 2 x 4 ELTS 50 Ω "POL. CR., N" 1,7 kg
Prix TTC 365 F
20809 ANTENNE 144 MHz 9 ELTS 50 Ω "FIXE, N" 3,0 kg
Prix TTC 275 F
20089 ANTENNE 144 MHz 9 ELTS 50 Ω "PORTABLE, N" 2,2 kg
Prix TTC 300 F
20813 ANTENNE 144 MHz 13 ELTS 50 Ω "N" 3,0 kg
Prix TTC 415 F
20818 ANTENNE 144 MHz 2 x 9 ELTS 50 Ω "POL. CR., N" 3,2 kg
Prix TTC 520 F
20816 ANTENNE 144 MHz 16 ELTS 50 Ω "N" 5,1 kg
Prix TTC 465 F
20817 ANTENNE 144 MHz 17 ELTS 50 Ω "N" 5,6 kg
Prix TTC 550 F

ANTENNES 243 MHz "ADRASEC"

20706 ANTENNE 243 MHz 6 ELTS 50 Ω "ADRASEC" 1,5 kg
Prix TTC 160 F

ANTENNES 430/440 MHz

Ancien style : sortie sur cosse "Faston"
20438 ANTENNES 435 MHz 2 x 19 ELTS 50 Ω "POL. CROISEE" 3,0 kg
Prix TTC 375 F

ANTENNES 430/440 MHz

Nouveau style : sortie sur fiche "N"
Livrées avec fiche UG21B/U "Serlock"
20909 ANTENNE 435 MHz 9 ELTS 50 Ω "FIX. ARR., N" 1,2 kg
Prix TTC 260 F
20919 ANTENNE 435 MHz 19 ELTS 50 Ω "N" 1,9 kg
Prix TTC 310 F
20921 ANTENNE 432 MHz 21 ELTS 50 Ω "DX, N" 3,1 kg
Prix TTC 400 F
20922 ANTENNE 438.5 MHz 21 ELTS 50 Ω "ATV, N" 3,1 kg
Prix TTC 400 F

ANTENNES MIXTES 145/435 MHz

Nouveau style : sortie sur fiche "N"
Livrées avec fiche UG21B/U "Serlock"
20199 ANTENNE 144/435 MHz 9/19 ELTS 50 Ω "OSCAR" 3,0 kg
Prix TTC 520 F

ANTENNES 1250/1300 MHz

Livrées avec fiche UG21B/U
20623 ANTENNE 1296 MHz 23 ELTS 50 Ω 1,4 kg
Prix TTC 235 F
20655 ANTENNE 1296 MHz 55 ELTS 50 Ω 1,4 kg
Prix TTC 395 F
20624 ANTENNE 1255 MHz 23 ELTS 50 Ω 1,4 kg
Prix TTC 235 F
20650 ANTENNE 1255 MHz 55 ELTS 50 Ω 3,4 kg
Prix TTC 395 F
20696 GROUPE 4 x 23 ELTS 1296 MHz 50 Ω 7,1 kg
Prix TTC 1550 F
20648 GROUPE 4 x 23 ELTS 1255 MHz 50 Ω 7,1 kg
Prix TTC 1550 F
20666 GROUPE 4 x 55 ELTS 1296 MHz 50 Ω 9,0 kg
Prix TTC 2050 F
20660 GROUPE 4 x 55 ELTS 1255 MHz 50 Ω 9,0 kg
Prix TTC 2050 F

ANTENNES PARABOLIQUES

20090 PARABOLE PLEINE ALU. DIAM. 90 cm 11,0 kg
Prix TTC 995 F
20150 PARABOLE PLEINE ALU. DIAM. 150 cm 35,0 kg
Prix TTC 2900 F

PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF

Ne peuvent être utilisées seules
10101 ELTS 144 MHz pour 2019, 20116, 20117 et 20199 0,0 kg
Prix TTC 12 F
10111 ELTS 144 MHz pour 20104, 20804, 20808, 20209, 20089, 20813 0,0 kg
Prix TTC 12 F
10121 ELTS 144 MHz pour 10118 et 20118 0,0 kg
Prix TTC 12 F
10102 ELTS 435 MHz pour 20409, 20419, 20438, 20421, 20422 10 g (poste)
Prix TTC 12 F
10112 ELTS 435 MHz pour 20199 10 g (poste)
Prix TTC 12 F
20101 DIPOLE "BETA-MATCH" 144 MHz 50 Ω 0,1 kg
Prix TTC 30 F
20111 DIPOLE "BETA-MATCH" 144 MHz 50 Ω "N" 0,2 kg
Prix TTC 63 F
20102 DIPOLE "TROMBONNE" 144 MHz 75 Ω 0,1 kg
Prix TTC 35 F
20103 DIPOLE "TROMBONNE" 432/438.5 MHz 50/75 Ω 50 g (poste)
Prix TTC 30 F
20203 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20921 50 Ω "N" 80 g (poste)
Prix TTC 63 F
20204 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20922 50 Ω "N" 80 g (poste)
Prix TTC 63 F
20205 DIPOLE "TROMBONNE" pour 20909 et 20919 50 Ω "N" 80 g (poste)
Prix TTC 63 F
20603 DIPOLE 1296 MHz 50 Ω Surmoulé, pour 20623 100 g (poste)
Prix TTC 40 F
20605 DIPOLE 1296 MHz 50 Ω Surmoulé, pour 20655 140 g (poste)
Prix TTC 40 F
20604 DIPOLE 1255 MHz 50 Ω Surmoulé, pour 20624 100 g (poste)
Prix TTC 40 F

COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES

Livrés avec fiches UG21B/U "Serlock"
29202 COUPLEUR 2 V. 144 MHz 50 Ω & 3 Fiches UG21B/U 790 g (poste)
Prix TTC 462 F
29402 COUPLEUR 4 V. 144 MHz 50 Ω & 5 Fiches UG21B/U 990 g (poste)
Prix TTC 529 F
29270 COUPLEUR 2 V. 435 MHz 50 Ω & 3 Fiches UG21B/U 530 g (poste)
Prix TTC 438 F
29470 COUPLEUR 4 V. 435 MHz 50 Ω & 5 Fiches UG21B/U 700 g (poste)
Prix TTC 511 F
29224 COUPLEUR 2 V. 1255 MHz 50 Ω & 3 Fiches UG21B/U 330 g (poste)
Prix TTC 372 F
29223 COUPLEUR 2 V. 1295 MHz 50 Ω & 3 Fiches UG21B/U 330 g (poste)
Prix TTC 372 F
29424 COUPLEUR 4 V. 1255 MHz 50 Ω & 1 Fiche UG21B/U 270 g (poste)
Prix TTC 396 F
29423 COUPLEUR 4 V. 1296 MHz 50 Ω & 1 Fiche UG21B/U 270 g (poste)
Prix TTC 396 F
29075 OPTION 75 Ω, PAR COUPLEUR (EN SUS)
Prix TTC 111 F

ADAPTATEURS 50/75 Ω type quart d'onde

20140 ADAPTATEUR 144 MHz 50/75 Ω 260 g (poste)
Prix TTC 235 F
20430 ADAPTATEUR 435 MHz 50/75 Ω 190 g (poste)
Prix TTC 220 F
20520 ADAPTATEUR 1255/1296 MHz 50/75 Ω 170 g (poste)
Prix TTC 200 F

CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES

20044 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 19 OU 21 ELTS 435 MHz 9,0 kg
Prix TTC 395 F
20016 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 23 ELTS 1255/1296 MHz 3,5 kg
Prix TTC 295 F
20018 CHASSIS POUR 4 ANTENNES 55 ELTS 01296 MHz 9,0 kg
Prix TTC 395 F

COMMUTATEURS COAXIAUX

Livrés sans fiche UG21B/U
20100 COMMUTATEUR 2 VOIES 50 Ω ("N" : UG58A/U) 400 g (poste)
Prix TTC 315 F

CONNECTEURS COAXIAUX

28000 MANCHON D'ETANCHEITE THERMORET. HTE QUALITE 50 g (poste)
Prix TTC 10 F
28058 EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U) 30 g (poste)
Prix TTC 19 F
28758 EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/U D1) 30 g (poste)
Prix TTC 35 F
28021 FICHE MALE "N" 11 MM 50 Ω (UG21B/U) SERLOCK 50 g (poste)
Prix TTC 27 F
28022 FICHE MALE "N" 6 MM 50 Ω SERLOCK 50 g (poste)
Prix TTC 27 F
28023 FICHE FEMELLE "N" 11 MM 50 Ω (UG23B/U) SERLOCK 40 g (poste)
Prix TTC 27 F
28028 TE "N" FEM. + FEM. + FEM. 50 Ω (UG28A/U) 70 g (poste)
Prix TTC 61 F
28094 FICHE MALE "N" 11 MM 75 Ω (UG94A/U) 50 g (poste)
Prix TTC 35 F
28095 FICHE FEMELLE "N" 11 MM 75 Ω (UG95A/U) 40 g (poste)
Prix TTC 50 F
28315 FICHE MALE "N" SP. BAMBOO 6 75 Ω (SER315) 50 g (poste)
Prix TTC 57 F
28088 FICHE MALE "BNC" 8 MM 50 Ω (UG88A/U) 10 g (poste)
Prix TTC 18 F
28959 FICHE MALE "BNC" 11 MM 50 Ω (UG959A/U) 30 g (poste)
Prix TTC 27 F
28239 FICHE FEMELLE "UHF" (SO239 PTFE) 10 g (poste)
Prix TTC 18 F
28259 FICHE MALE "UHF" 11 MM (PL259 PTFE "CLASSIQ") 20 g (poste)
Prix TTC 18 F
28261 FICHE MALE "UHF" 11 MM (PL259 PTFE "SERLOCK") 40 g (poste)
Prix TTC 27 F
28260 FICHE MALE "UHF" 6 MM (PL260 PMMA) 10 g (poste)
Prix TTC 18 F

RACCORDS COAXIAUX INTER-SERIES

28057 RACCORD "N" MALE-MALE 50 Ω (UG57B/U) 60 g (poste)
Prix TTC 53 F
28029 RACCORD "N" FEM-FEM 50 Ω (UG29B/U) 40 g (poste)
Prix TTC 48 F
28491 RACCORD "BNC" MALE-MALE 50 Ω (UG491B/U) 10 g (poste)
Prix TTC 41 F
28914 RACCORD "BNC" FEM-FEM 50 Ω (UG914/U) 10 g (poste)
Prix TTC 22 F
28083 RACCORD "N"/FEM - "UHF"/MALE 50 Ω (UG83A/U) 50 g (poste)
Prix TTC 46 F
28146 RACCORD "N"/MALE - "UHF" FEM 50 Ω (UG146/U) 40 g (poste)
Prix TTC 48 F
28349 RACCORD "N"/FEM - "BNC"/MALE 50 Ω (UG349B/U) 40 g (poste)
Prix TTC 44 F
28201 RACCORD "N"/MALE - "BNC"/FEM 50 Ω (UG201B/U) 40 g (poste)
Prix TTC 37 F
28273 RACCORD "BNC"/FEM - "UHF"/MALE 50 Ω (UG273/U) 20 g (poste)
Prix TTC 30 F
28255 RACCORD "UHF"/FEM - "BNC"/MALE 50 Ω (UG255/U) 20 g (poste)
Prix TTC 41 F
28027 RACCORD COUDE "N" MALE-FEM 50 Ω (UG27C/U) 50 g (poste)
Prix TTC 48 F
28258 RACCORD "UHF" FEM-FEM (PL258 PTFE) 20 g (poste)
Prix TTC 29 F

CABLES COAXIAUX

39803 CABLE COAX. 50 Ω RG58C/U, D / 6 mm, le mètre, 0,1 kg
Prix TTC 3 F
39802 CABLE COAX. 50 Ω RG8, D / 9 mm, le mètre, 0,1 kg
Prix TTC 8 F
39804 CABLE COAX. 50 Ω RG213, D / 11 mm, le mètre, 0,2 kg
Prix TTC 9 F
39801 CABLE COAX. 50 Ω KX4, D / 11 mm, le mètre, 0,2 kg
Prix TTC 12 F
39712 CABLE COAX. 75 Ω KX8, D / 11 mm, le mètre, 0,2 kg
Prix TTC 8 F
39041 CABLE COAX. 75 Ω BAMBOO 6, D / 11 mm, le mètre, 0,1 kg
Prix TTC 25 F
39021 CABLE COAX. 75 Ω BAMBOO 3, D / 17 mm, le mètre, 0,4 kg
Prix TTC 50 F

FILTRES REJECTEURS

33308 FILTRE REJECTEUR 144 MHz + DECAMETRIQUE 80 g (poste)
Prix TTC 95 F
33310 FILTRE REJECTEUR DECAMETRIQUE 80 g (poste)
Prix TTC 95 F
33312 FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX" 80 g (poste)
Prix TTC 95 F
33313 FILTRE REJECTEUR 438.5 MHz "ATV" 80 g (poste)
Prix TTC 95 F
33315 FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz 80 g (poste)
Prix TTC 115 F
33207 FILTRE DE GAINE A FERRITE 150 g (poste)
Prix TTC 230 F

MATS TELESCOPIQUES

50223 MAT TELESCOPIQUE ACIER 2 x 3 mètres 7,0 kg
Prix TTC 350 F
50233 MAT TELESCOPIQUE ACIER 3 x 3 mètres 12,0 kg
Prix TTC 635 F
50243 MAT TELESCOPIQUE ACIER 4 x 3 mètres 18,0 kg
Prix TTC 1000 F
50253 MAT TELESCOPIQUE ACIER 5 x 3 mètres 26,0 kg
Prix TTC 1420 F
50422 MAT TELESCOPIQUE ALU 4 x 1 mètre 3,3 kg
Prix TTC 290 F
50432 MAT TELESCOPIQUE ALU 3 x 2 mètres 3,1 kg
Prix TTC 290 F
50442 MAT TELESCOPIQUE ALU 4 x 2 mètres 4,9 kg
Prix TTC 420 F

MATS TRIANGULAIRES ET ACCESSOIRES

52500 ELEMENT 3 METRES "DX40" 14,0 kg
Prix TTC 740 F
52501 PIED "DX40" 2,0 kg
Prix TTC 205 F
52502 COURONNE DE HAUBANAGE "DX40" 2,0 kg
Prix TTC 205 F
52503 GUIDE "DX40" 1,0 kg
Prix TTC 220 F
52504 PIECE DE TETE "DX40" 1,0 kg
Prix TTC 220 F
52510 ELEMENT 3 METRES "DX15" 9,0 kg
Prix TTC 630 F
52511 PIED "DX15" 1,0 kg
Prix TTC 215 F
52513 GUIDE "DX15" 1,0 kg
Prix TTC 160 F
52514 PIECE DE TETE "DX15" 1,0 kg
Prix TTC 185 F
52520 MATEREAU DE LEVAGE ("CHEVRE") 7,0 kg
Prix TTC 800 F
52521 BOULON COMPLET 0,1 kg
Prix TTC 5 F
52522 DE BETON AVEC TUBE DIAM. 34 millimètres 18,0 kg
Prix TTC 85 F
52523 FAITIERE A TIGE ARTICULEE 2,0 kg
Prix TTC 190 F
52524 FAITIERE A TUILE ARTICULEE 2,0 kg
Prix TTC 190 F
54150 COSSE COEUR 0,1 kg
Prix TTC 5 F
54152 SERRE CABLES DEUX BOULONS 0,1 kg
Prix TTC 9 F
54158 TENDEUR A LANTERNE 8 millimètres 0,2 kg
Prix TTC 20 F

ROTATORS D'ANTENNES ET ACCESSOIRES

89011 ROULEMENT POUR CAGE DE ROTATOR 0,5 kg
Prix TTC 275 F
89036 JEU DE "MACHOIRES" POUR KR400 RC/KR600 RC 0,6 kg
Prix TTC 170 F
89038 JEU DE "MACHOIRE" POUR KR2000 1,2 kg
Prix TTC 265 F
89250 ROTATOR KEN-PRO KR250 (Azimut) 1,8 kg
Prix TTC 840 F
89450 ROTATOR KEN-PRO KR400 RC (Azimut) 6,0 kg
Prix TTC 2050 F
89500 ROTATOR KEN-PRO KR500 (Site) 6,0 kg
Prix TTC 2150 F
89650 ROTATOR KEN-PRO KR600 RC (Azimut) 6,0 kg
Prix TTC 2970 F
89750 ROTATOR KEN-PRO KR2000 RC (Azimut) 12,0 kg
Prix TTC 4950 F
89560 ROTATOR KEN-PRO KR5600 (Site & Azimut) 9,0 kg
Prix TTC 4150 F

CABLE MULTICONDUCTEURS POUR ROTATORS

89995 CABLE ROTATOR 5 CONDUCTEURS, 0,1 kg, le mètre
Prix TTC 10 F
89996 CABLE ROTATOR 6 CONDUCTEURS, 0,1 kg, le mètre
Prix TTC 10 F
89998 CABLE ROTATOR 8 CONDUCTEURS 0,1 kg, le mètre
Prix TTC 12 F

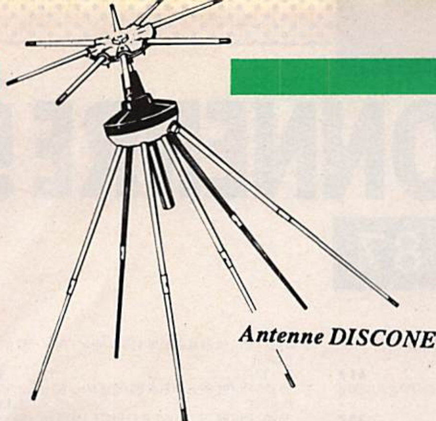
Pour les matériels expédiés par transporteur (Messageries ou Express à domicile), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé suivant le barème ci-dessous :

Poids	Messageries	Express
de 0 à 5 kg :	100,00 FF	124,00 FF
de 5 à 10 kg :	125,00 FF	156,00 FF
de 10 à 20 kg :	148,00 FF	183,00 FF
de 20 à 30 kg :	172,00 FF	214,00 FF
de 30 à 40 kg :	205,00 FF	255,00 FF
de 40 à 50 kg :	225,00 FF	281,00 FF
de 50 à 60 kg :	252,00 FF	314,00 FF
de 60 à 70 kg :	278,00 FF	343,00 FF

Pour les matériels expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant des frais de poste, (Paquets-Poste Urgents), selon le tarif suivant :

Poids	Frais Poste
de 0 à 100 g :	5,50 FF
de 100 à 250 g :	11,70 FF
de 250 à 500 g :	14,60 FF
de 500 à 1000 g :	19,20 FF
de 1000 à 2000 g :	25,70 FF
de 2000 à 3000 g :	31,70 FF
de 3000 à 4000 g :	36,50 FF
de 4000 à 5000 g :	41,50 FF

ANTENNES
TONNA
F 9 F T



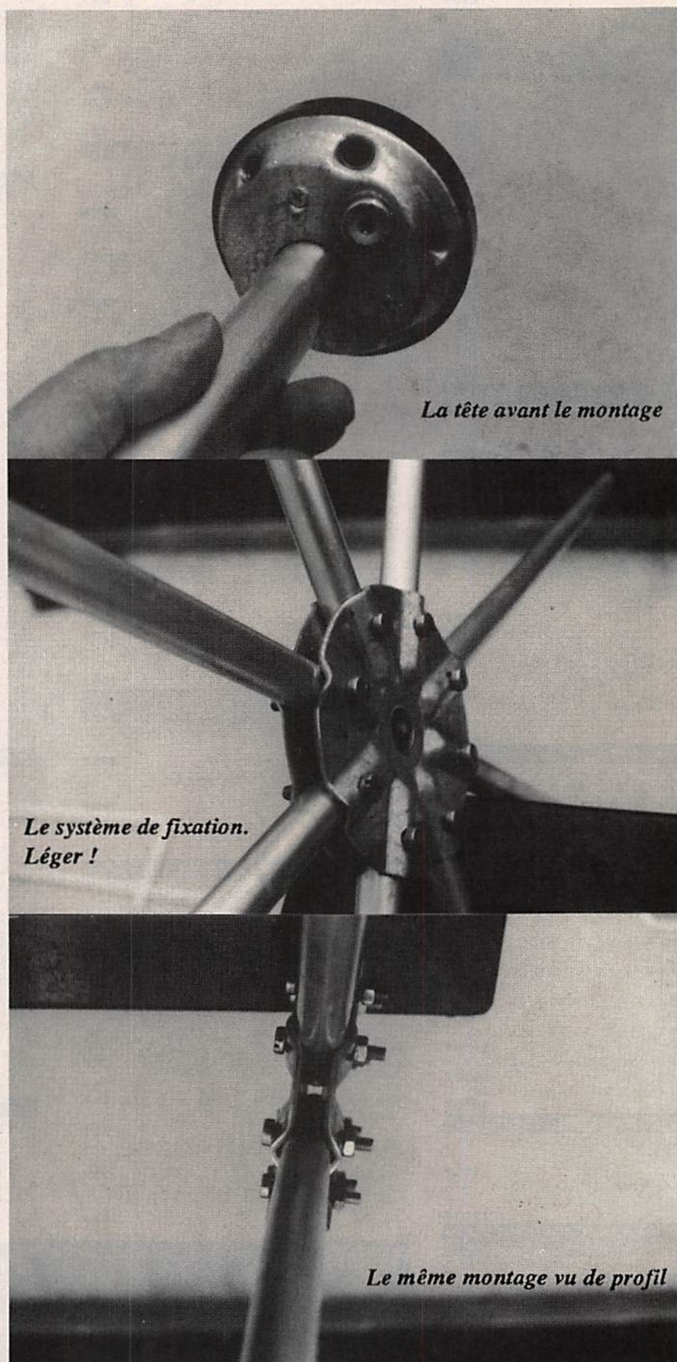
Antenne DISCONE

L'ANTENNE DISCONE

80 A 600 MHZ

L'apparition des antennes large bande est une bonne chose puisque l'amateur peut ainsi, avec une seule antenne, couvrir théoriquement toute une plage de fréquences.
Celle que nous vous présentons permet de couvrir de 80 à 600 MHz.
Est-il besoin d'écrire que les résultats ne peuvent être excellents sur toute la bande.

Nous avons donc procédé comme un simple client en commandant cette discone en contre remboursement.
L'ouverture du colis amène une déception. Si l'antenne est bien là, il n'y a aucune notice. Juste une feuille de papier, simple photocopie du montage, aucune référence, aucun conseil.
Il est vrai que le montage est simple à réaliser. Nouvelle déception. Cela fait un peu quincaillerie. Les vis ne sont pas accompagnées de contre-écrous ou de rondelles grower. Il conviendra donc de consolider ce montage.
Les premiers essais sont satisfaisants en 144 et 452. L'avantage principal reste la facilité de montage avec un encombrement réduit.
Nous reviendrons dans un prochain article sur d'autres utilisations possibles de cette antenne. Le gain est donné pour 6 dB et sa hauteur est inférieure au fameux décret puisqu'elle mesure 1 mètre et résiste bien au vent. Elle encaisse selon le constructeur 800 watts.
(Distribué par Agrimpex)



La tête avant le montage

Le système de fixation. Léger !

Le même montage vu de profil

TRAFIC TRAFIC

Jean-Paul ALBERT – F6FYA

Bonnes vacances pour les aoûtiens, n'oubliez pas de bronzer et… de m'envoyer le résultat de votre trafic à l'adresse figurant en fin d'article.

INFOS EN VRAC

• KAIT/4I8 dans les Philippines est actif toutes bandes en CW.
• Les QSL de TY0LC sont acceptées pour le DXCC
• AX0NE est actif sur la bande des 40 mètres vers 05h00 locales
• ZA88RA aurait été entendu sur 14030 kHz en CW à 08h00 TU
• R4GR a été activé depuis l'URSS pour la 4ème rencontre entre MM. Gorbatchev et Reagan. QSL VIA UK3A
• Activité de T31CW ce mois-ci sur toutes les bandes en CW uniquement
• F6FNU nous prépare un article sur S0RASD avec toutes les photos prises durant son séjour. Dès l'arrivée de ce précieux document, vous pourrez le lire dans la rubrique.

LES SWL ONT ENTENDU

• DE F11DHA
14 MHz
HK0EFU – 6Y5DA – HB0CZS – XE1RFN
XE1BMQ – KP4KC – VK7GK – 9Q5BG
TL8CK – CI8CW – D44BC – FO5FO
SP0POM – FV3ITU – TX9IPA – IK3HAQ/IL3 – I3THJ/IL3 – W5YFN – OH0MM
RB4MF/UC80 – N6AIT – K5XX – WB7A
21 MHz
TI2JJP – 8A2ITU – XE1L – N6ZV
VU2SMN – UL7GCN – TG9MX – KH6IJ
KC2BLO – GB75STT – KH6IDU – KH6CD
4S7EP – JR8TFN – FV3ITU – 9Q5BG
XE1AE – P43RR – PJ6/KV4AD – W5VX
9M2AX – PA3AXU/SU – VU2DVP – KC5EH
YC5BJP – VP2MHD – UI9BWE – F2DX/FJ
TQ6JUN – HL1IRL – 9N1RN – V21AO
F2DX/PJ6 – F2DX/PJ5 – ZS500A
28 MHz
CX6ABU – CX2JP – CX7AL – ZP68JP
TZ6FIC – PY4AR – LU5UL – CE5FSB
CX1TE – IT9CJC – ZL1CCS – ZL1SB
EI9GP – GI0BZM
Merci de ces bonnes écoutes, pendant ces vacances d'août, elles vont inciter de nombreux OM et SWL à trafiquer.

• DE F11HFR
3.5 MHz
PA2JHO – SP1EYI – SV1ACJ – YU4DOPP
DJ6BN – ON6VK
7 MHz
LU1FOW – DL2IX – LU2FN – LU4LAV
F/DL3YDN/3A2
14 MHz
5B4TI – WA1COA – VE1KG – 6W7OG
S0RASD – VE3CBG – OD5WA – TA1W
ZS6IN – V21AO – JR2PAU – 9J2ML
FJ5AB – FK8FB – VE0MOI – m/m/5A0
VE2SJ – VE3FED – F05FO – ZL1BSQ
C53FJ – GW0HYJ – SM7KDB – VP8VK
PZ1AN – VP5PAL m/m FM3ADP – YB0SY
JA8BY – AP5HQ – 6Y5DA – TX9IPA
TL8GM – TJ1BM – TA1N – 9Y4LO – J79IC
FP5CJ – BT0LS (expédition chinoise dans l'Everest)
VU2LGX – VO8AC – FG5DA
D44BC – CO7JC – YC6KOS – J79JC
FY0EK – PR8MG – 5T5NU – J28CW
YB0SY
21 MHz
9V1WP – VP9JN – FY5AN – V47NXX
S0RASD – TV6MED – 9K2FR – TQ6JUN
F2DX/FJ – 9S5BG – 5N0SKO – SV1EV
UM8FZ – S92LB – HL1IUA – F2JD/TG9
F2DX/PJ6 – JY5CI
28 MHz
CX1AT – HK4DF – ZP5WW – 9Y4NG
EL2WK – EI9GP – CN2AQ – LU8KAD
9H1HQ – TA3D – CQ0TM – J28EV
ZD8MG – TQ6JUN – OR3T – A92BE
ZF1RC – KP4AXC – ZY0TK – A4DOW
TZ6FIC – FH8CB – D68MG – FH5EF
9Q5BG – PY0FC – V44KI – YC0RS
Merci pour la longue liste d'écoute, vous avez entendu la plus grande partie des pays du monde, vos conditions de travail fonctionnent très bien. A bientôt.

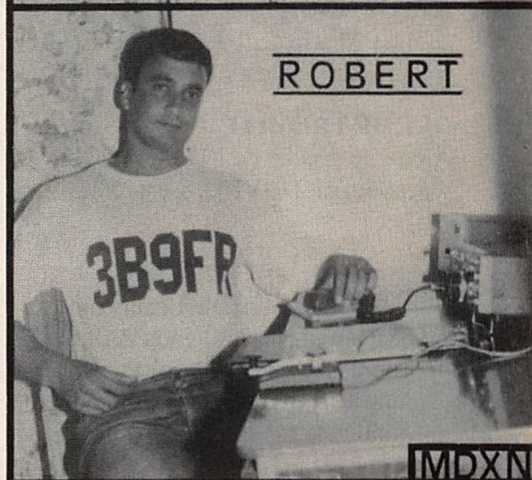
ECOUTE PACKET ET AMTOR

• DE F11DPM
14 MHz Packet 300 Bds
CI1ALK – IT9PHF-2 – G4SAL – YU3FX
EA7AVF – IK8BZA – SK7SAA – IT9YGM
144 MHz Packet 1200 Bds
FE6DDS – ON4YH – FF6KUP
Merci cher ami pour ces écoutes très intéressantes.

QSL INFOS

VP5PAL VIA ON1KHH
9H3IC VIA PA3DHM
YB0EHA BP 3256 1002 DJAKARTA
9Y4NG BP 1167 TRINIDAD WEST INDIES
V47NXX VIA AA4FS
YJ8PE VIA JH2JCO
FP5CJ VIA F6FNU
9V1TJ VIA K0GYK
VP2VDX VIA KT6V
J79JC VIA BP 389 ROSEAU
XX9MF VIA F2CW
P92HS VIA JH5KZC
AX0N VIA VK9NS
6Y5DA VIA KA4JT
ZP5WW VIA ZP5DA
NP2CM BP 546 KINGSHILL 00840 Ste CROIX VIRGIN ISL.
TA1E VIA KA1DE
JX8KY VIA LA7ZO
V21AO KE4OC
XQ5EAT VIA W0YDB
FJ5AB VIA FG5AB
EP2HZ BP 16765 3133 TEHERAN
D68MF BP 456 MORONI COMORES

Ce mois-ci je remercie pour l'aide apportée à la rédaction de cette rubrique : F11HFR – F11DPM – F6FNU –F11DHA – F6EKS – LNDX – INSIDE DX DX NEWS



NOUVELLES DIVERSES

GRENADE
Des radioamateurs seront actifs depuis cette île à l'occasion du concours CQWWDX SSB du mois d'octobre.

ILE SAKISHIMA
Des radioamateurs japonais seront actifs depuis cette île pendant le mois d'août.

JORDANIE
Pour les nombreux OM et SWL qui ont contacté soit JY8KS soit JY8XY, il ne faut pas espérer recevoir les cartes QSL. En effet, les logs ont été confisqués par les autorités. Les opérateurs n'avaient pas d'autorisation pour émettre !

REPUBLIQUE SOVIETIQUE DE GEORGIE
UB4JDM sera actif depuis l'oblast 10 ce mois avec l'indicatif UB4JDM/UF10.

ILE DE TREMITI
Cette île proche de l'Italie sera activée en août par IT9VDQ. Le préfixe sera IL7...

ALBANIE
Des radioamateurs américains ont rapporté l'activité de ZA0RA et ZA88RAL. L'adresse pour les QSL est PO Box 1 à Tirana. Je n'ai aucune information sur la validité de ces stations.

KRIBATI EST
WC5P sera T32BE depuis Christmas du 15 au 21 septembre.

AUSTRALIE
La station VI88XPO est active jusqu'au 30 octobre pour l'exposition de Brisbane sur 28588, 28188, 21188, 21088, 14188, 14088, 7088 de 2230z à 1120z. QSL via le bureau.

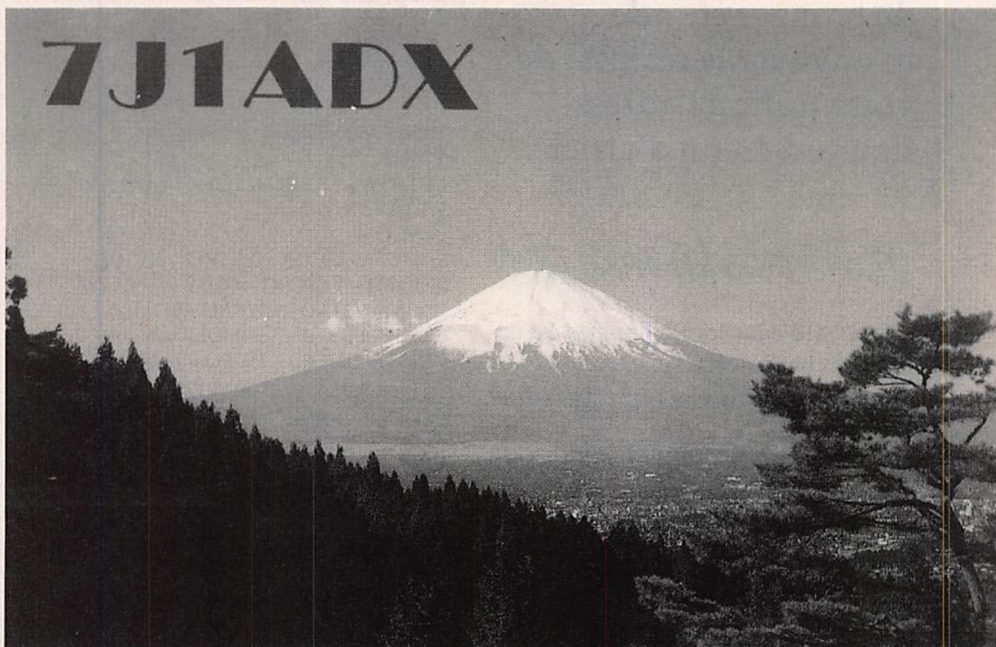
Jean-Paul ALBERT. 7A, résidence d'Hennebont. 78100 St-Germain-en-Laye.



RETOUR EN FRANCE !

Jacques CALVO – F2CW

7J1ADX OU UN AN D'ACTIVITE RADIOAMATEUR AU PAYS DU SOLEIL LEVANT



Il suffit de retourner la plupart de nos équipements radioamateurs et la seule mention du pays de fabrication évoque pour moi une triste réalité, celle de devoir quitter ce merveilleux pays où je réside depuis déjà 3 ans.

Mes deux premières années ont été principalement consacrées à la conclusion d'un accord de réciprocité amateur, qui a fait l'objet d'un article précédent. Mais il n'en reste pas moins que cela a été une expérience pour le moins intéressante.

Aujourd'hui, à la veille de démonter mes aériens, je suis en mesure de dresser un bilan de ces deux années de "sevrage" car inconsciemment, le rythme de trafic et de déplacements en expéditions a été soutenu depuis le 1er juin 1987, date à laquelle j'ai obtenu ma licence japonaise.

7J1ADX (Tokyo)	*10.000 QSO*
7J1ADX/JD1 (Ogasawara)	*5.000 QSO*
3C1CW (Malabo)	*7.500 QSO*
TR0CW (Libreville)	*2.000 QSO*
A61AB (Abu Dhabi)	*3.500 QSO*

La particularité de cette activité a été le fait d'obtenir, dans les six derniers mois de l'année 1987, 4 fois le diplôme "Golden jubilee DXCC" commémorant le 50ème anniversaire du DX Century Club (DXCC) mais de 4 pays différents (JA – JD1 – 3C1 – TR8) et en moins de 10 jours pour chacun.



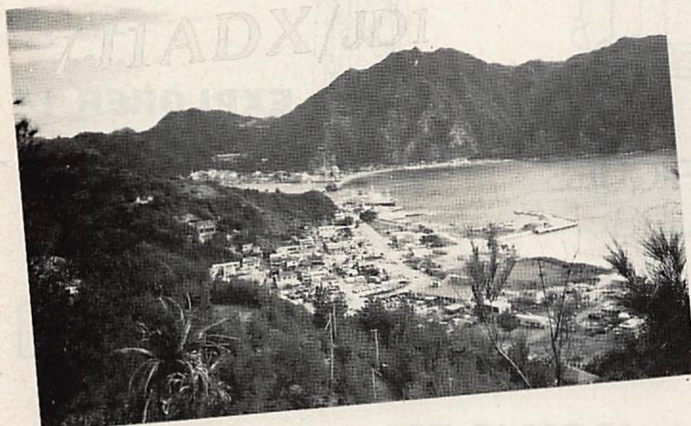
A 61 A B



ABU DHABI
United Arab Emirates



A l'issue de ces trois années d'absence, j'ai perdu un peu la notion de ce qui peut bien se passer "chez nous", car hormis les habitués français du DX, ceux que l'on retrouve toujours dans les "PILE-UP" (et ils se reconnaitront), je n'ai pas eu l'occasion de rencontrer beaucoup de "jeunes" qui chassaient le DX. Est-ce une impression ou est-ce dû au fait que les endroits que j'ai activés ne sont pas intéressants ? Durant les concours, j'ai pu faire la même constatation (CQ WW





DX ou WPX), où sont passés les F ? Je ne pense pas qu'il s'agit là de mauvaises conditions de propagation dans la mesure où les autres pays européens sont toujours présents !

Je souhaite me tromper et que le CQ continue de chanter haut et fort sur nos bandes des amateurs !

Quant à l'information, Mégahertz arrivait bien au Japon, je ne suis tout de même pas resté sans nouvelles !

SERCI

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE

11, Bd Saint-Martin - 75003 PARIS

Tél. (1) 48.87.72.02 + - 3ème étage - Métro République.
Ouvert du lundi au vendredi, le samedi uniquement sur rendez-vous.

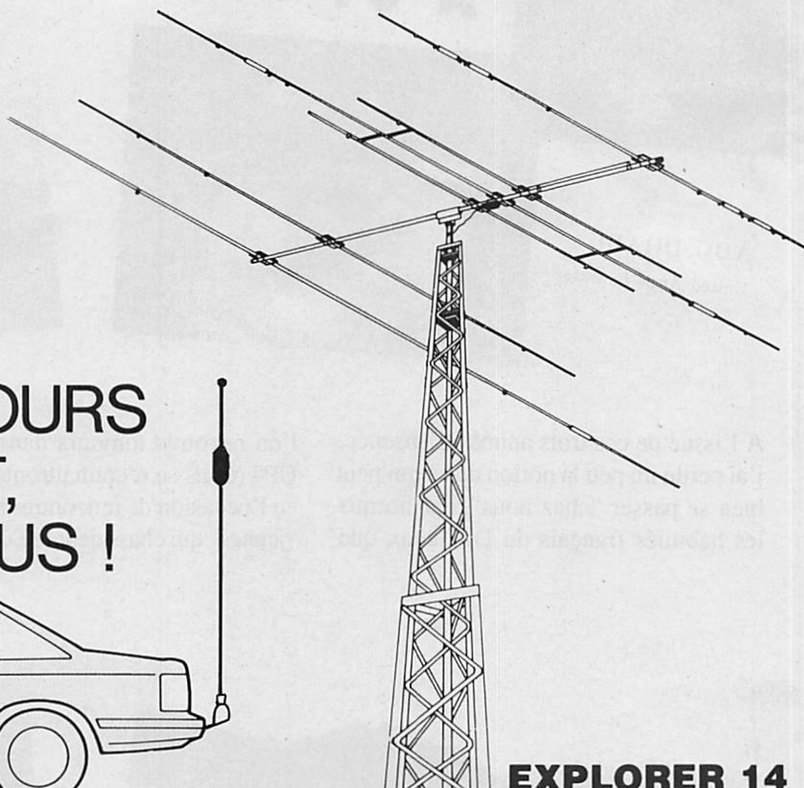
TEL. (1) 48.87.72.02
TELEX : 214 222 F
TELEFAX : (1) 48.87.10.93

CREDIT CETELEM

OFFRE SPECIALE POUR LES RADIO-CLUBS

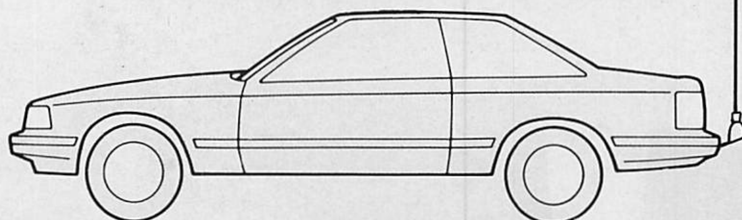
DEPARTEMENT PROFESSIONNEL

ANTENNES ET



EXPLORER 14

LES BEAUX JOURS ARRIVENT, EQUIPEZ-VOUS !



ANTENNES MOBILES DECAMETRIQUES
NEW TRONICS A RESONATEURS

GAMME COMPLETE **ICOM/YAESU** - VENTE ET S.A.V.

DU JAMAIS VU - **ICOM IC-781**

L'émetteur/récepteur du futur, en démonstration à la SERCI. L'appareil OM le plus extraordinaire et le plus complet : analyseur de spectre, repérage des DX, 150 W efficaces, double PBT, etc...

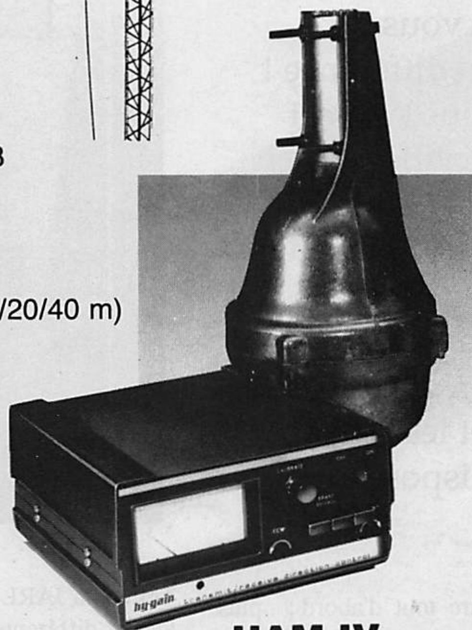


ROTORS TELEX HY-GAIN

TH 7DXS

ANTENNES DECAMETRIQUES :

- TH 7DXS : 7 éléments, 10/15/20 m, Gain 9,6 dB
- EXPLORER 14 : 4 éléments, 10/15/20 m, Gain 8,8 dB avec kit QK 710, addition de la bande 30 ou 40 m
- TH 3JRS : 3 éléments, 10/15/20 m, Gain 8 dB
- TH 2MK3S : 2 éléments, 10/15/20 m, Gain 5,5 dB
- 205 BA : 5 éléments, 20 m sans trappes, Gain 11,6 dB
- 155 BA : 5 éléments, 15 m sans trappes, Gain 12 dB
- 105 BA : 5 éléments, 20 m sans trappes, Gain 12 dB
  Pensez-y, la bande des 10 m ''s'ouvre''
- Dipôles 2BDQ (40/80 m) et 5 BDQ (10/15/20/40/80 m)
- Verticales : 12AVQS (10/15/20 m), 14AVQ/WBS (10/15/20/40 m) 18AVT/WBS (10/15/20/40/80 m).
- Verticale portable 18VS, idéale pour trafiquer pendant vos vacances, 5 bandes, 10/15/20/40/80 m, à installer au sol sans radians.



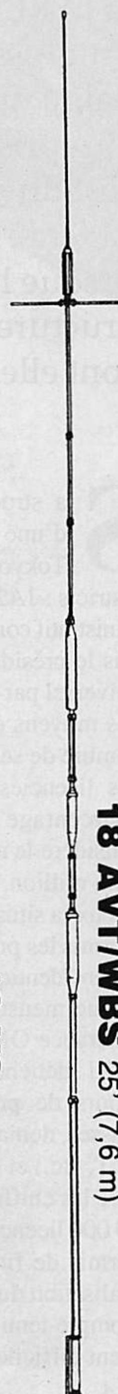
HAM IV

ROTORS :

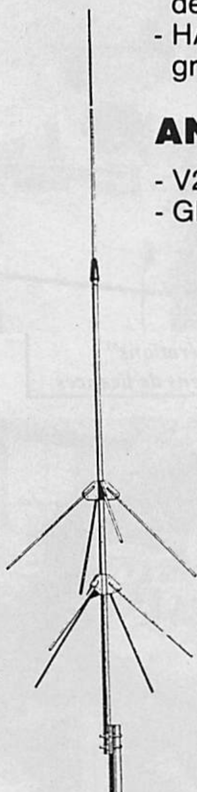
- AR 40 pour beams VHF/UHF
- CD 45 pour beams décamétriques de dimensions moyennes.
- HAM IV et TAILTWISTER pour beams décamétriques de grandes surfaces.

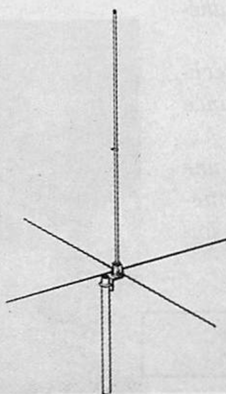
ANTENNES VHF :

- V2 S, colinéaire, Gain 5,2 dB
- GPG2 A, 5/8, Gain, 3,4 dB


18 AVT/WBS 25' (7,6 m)


18 VS (5,50 m)


V2S


GPG2 A



AR 40

VOYAGE CHEZ LES JA

Japan Amateur Radio League (JARL)

Jacques CALVO – F2CW/7J1ADX

Cette association est aux radioamateurs japonais ce que le REF est aux français. A vous de constater la différence ! La JARL sous l'aspect d'une association est en réalité une grande entreprise commerciale, c'est du moins ce que l'on est tenté de penser lorsque l'on découvre sa structure et les moyens dont elle dispose.



Section "accueil"

Sa structure tout d'abord : plus d'une centaine de salariés (80 à Tokyo, le reste dans les neuf autres districts : JA2 à JA0) plus le comité administratif constitué de bénévoles (y compris le président), tous élus au suffrage universel par les membres.

Ses moyens ensuite proportionnées au nombre de ses membres plus d'un quart des licenciés japonais (ce qui est un pourcentage modeste, mais si l'on considère le nombre de licenciés... plus d'un million, cela illustre probablement mieux la situation !).

Hormis les prestations associatives quasiment identiques à toutes celles du monde (revue mensuelle, service QSL gratuit, assurance OM, vente de fournitures) la JARL détient le monopole des licences (cours de préparation aux différentes classes, demande de licences auprès des PTT, etc.) et cela à titre onéreux. Là encore les chiffres sont éloquents : près de 80 000 licences par an ! Ces moyens ont permis de financer à cent pour cent la réalisation du satellite FO-12.

Compte-tenu de la situation particulièrement difficile en matière de logement à Tokyo, la JARL est éparpillée dans des locaux différents, mais néanmoins dans un rayon n'excédant pas 200 mètres dans le même quartier. Ainsi, lors de ma visite, j'ai pu évoluer dans les différentes sections assez aisément.

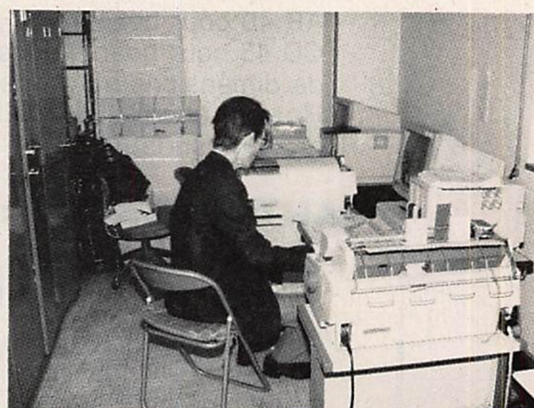
– La section accueil : bien founie revues associatives des pays faisant partie de l'IARU et vitrine d'un véritable musée de matériel OM ;

– La section opérations : s'occupant principalement des différentes sessions d'examen, des résultats, des demandes de licences, etc. ;

– La section abonnements/réabonnements (j'en ai profité pour renouveler mon adhésion !) ;

– La section Fuji-Oscar 12 : où deux techniciens se relayent pour la surveillance du satellite ;

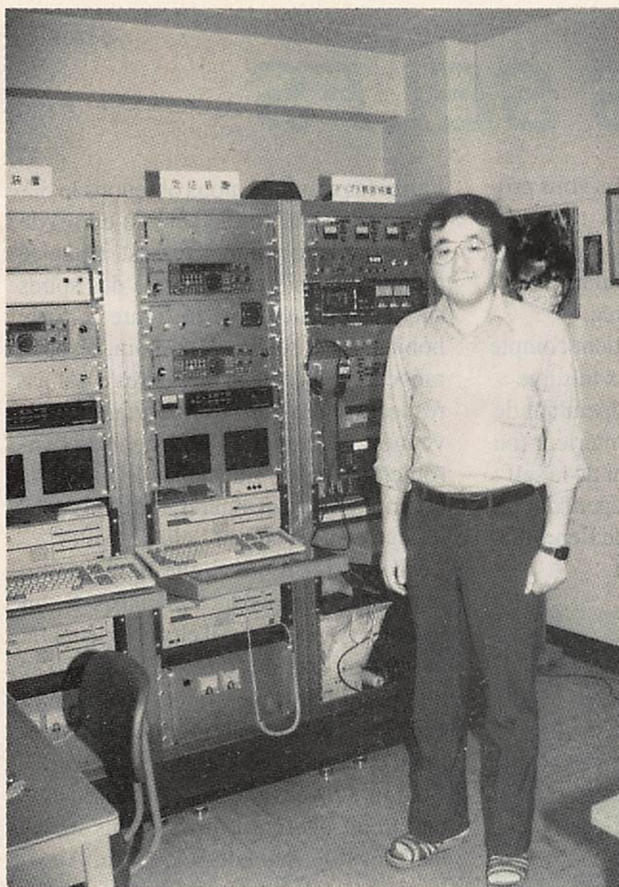
– Le service QSL : trois pièces où une multitude d'YL s'affairent au tri, entièrement manuel, de milliers de QSL, impressionnant ! ;



Section "opérations" résultat des examens de licences



Section "opérations"



Fuji Oscar 12, contrôle permament du satellite.



Section internationale
Jay JA1TRC.



Une des 3 pièces du service de tri QSL

– Et enfin, la section internationale : à laquelle appartient Jay OKA, qui a eu l'amabilité de me faire visiter tous les locaux. Cette section traite, comme son nom l'indique, toutes les relations internationales avec les autres associations mais s'occupe aussi des accords de réciprocité pour les amateurs.

Petite particularité, toutes ces différentes sections sont bien entendu reliées entre elles par un central téléphoniqueinterne, mais aussi par un réseau informatique de très grande capacité (abonnement, licences, examens, cours, etc.).

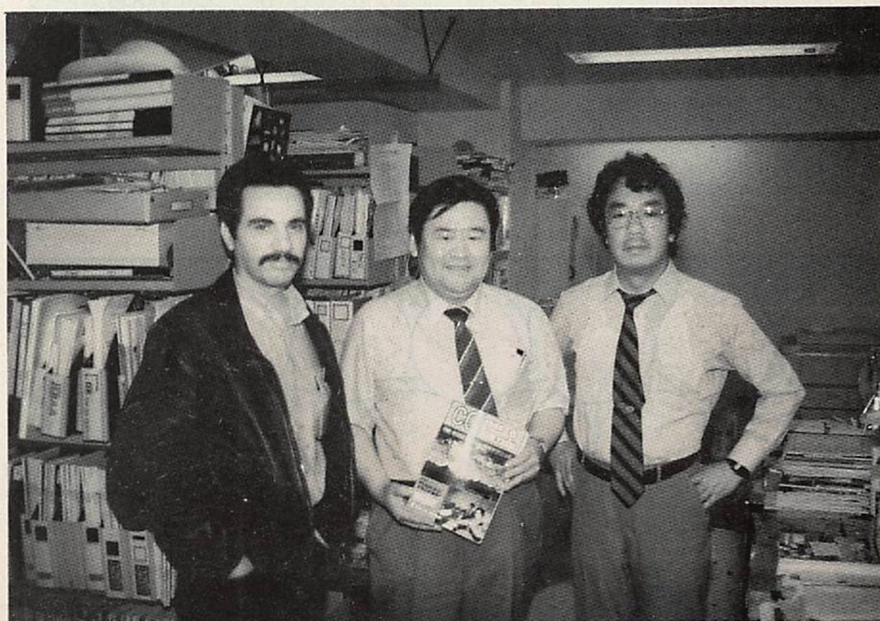
Les projets futurs de la JARL portent sur l'étude d'une trieuse de QSL confiée au fabricant de machines à trier le courrier postal avec quelques spécifications requises et pas encore mises au point. Puis d'un vague projet de réunir toutes les sections dans un seul et même bâtiment, quitte à sortir de Tokyo pour s'installer dans la périphérie.

L'un des propriétaires des locaux occupés par la JARL est le "CQ HAM RADIO" japonais, une autre entreprise prospère dans le domaine OM et à qui j'ai rendu une visite de courtoisie.

Ne connaissant pas la situation actuelle de notre association, le REF, je formule de tout cœur le vœu que nous puissions un jour arriver à telle organisation pour-exercer un pouvoir sur notre ministère de tutelle et accroître aussi le nombre de radioamateurs dans notre pays.



CQHam Radio



CQ Ham Radio

CALCUL DES SELFS

Le calcul des selfs "à la main" n'est pas aisé et la formule simpliste que l'on apprend pour la licence de radioamateur n'est qu'une grossière approximation dans bien des cas.

Le programme que nous vous proposons effectue deux types de calculs :

- Pour les selfs à section circulaire.
- Pour les selfs à section carrée.

La théorie mise en équation tient compte de paramètres expérimentaux tels que :

- un coefficient complexe dépendant de la relation entre le diamètre intérieur (ou le côté du carré) et la longueur de la self ;
- un coefficient complexe dépendant de la relation entre l'épaisseur de l'enroulement et la longueur de la self.

DONNEES	ROND		CARRE	
Inductance souhaitée en mH	0,0041	1,876	0,0041	1,876
Diamètre du mandrin en mm	12	50	12	50
Longueur de la self en mm	18	135	18	135
Diamètre du fil en mm	0,3	1,2	0,3	1,2
Fréquence en kHz	100	10	100	10
RESULTATS				
Nombre total de spires	26 N.J.	876	26 N.J	383
Nombre de spires par couche	–	112	–	112
Nombre de couches	1	8	1	4
Diamètre extérieur en mm	13	69	13	60
Longueur de fil en mètres	1,02	163,78	1,3	84,8
Poids du fil en grammes	0	1630	0	844
Résistance en milli-ohms	251	2505	319	1297
Inductance théorique	4,28 µH	1,87 mH	4,12 µH	1,88 mH
Impédance en ohms	2,7	118,04	2,61	118,36
Cosinus phi	0,09	0,02	0,12	0,01
Tangente phi	10,71	47,1	8,1	91,23

Figure 1 : exemple de calcul

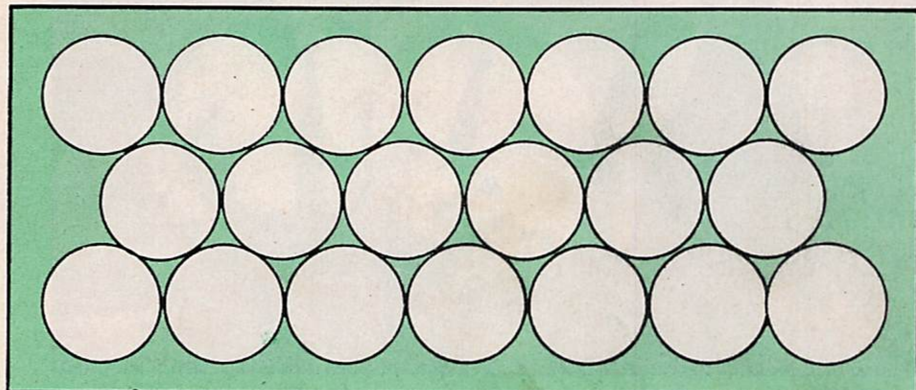


Figure 2 : arrangement théorique des spires

Parmi les résultats, nous obtenons le diamètre extérieur (ou le côté du carré) de la self. Cette dimension est calculée d'après l'empilage théorique des spires suivant le schéma de la figure 2. Si le bobinage est réalisé à la main, le beau rangement théorique des spires n'est pas respecté et des dérives importantes peuvent exister quant à l'épaisseur de l'enroulement et à l'inductance ! Du fait de cet arrangement des spires, le calcul exclut les enroulements type "nid d'abeille".

Le poids du fil, ainsi que la résistance ohmique et l'impédance calculées ne sont valables que pour du fil en cuivre émaillé. Si vous utilisez du fil isolé par de la soie ou par du plastique, prenez le diamètre extérieur de l'isolant, afin que le rangement théorique des spires soit réaliste.

Comme souvent une self est utilisée dans un circuit alternatif, nous avons inclus dans les données une fréquence. Ainsi, lorsque la self est traversée par un courant à cette fréquence, le programme vous fournit :

- l'impédance à cette fréquence
- le cosinus phi à cette fréquence
- la tangente phi à cette fréquence.

Dans les résultats obtenus, nous trouvons "inductance théorique", alors qu'il s'agit d'une donnée. En fait, l'inductance théorique sera souvent très légèrement différente de celle demandée, car le programme ne travaille que sur des spires entières.

Ce résultat d'inductance théorique est affiché avec une unité variable, modifiée par le programme lui-même, soit en H, en mH ou en µH. Attention : le programme précise, toujours dans les résultats, pour le nombre de spires : "non jointives", dans le cas d'une self à une couche de spires non jointives (et le nombre de spires par couche n'est pas affiché).

Comme tous nos logiciels, celui-ci est écrit dans un langage BASIC passe-partout afin qu'un grand nombre d'interpréteurs l'accepte.

Attention : comme le calcul s'effectue par approches en itérations successives, le temps de calcul est lié au nombre de spires.

Bonne programmation et bon courage.

André CANTIN

LISTING

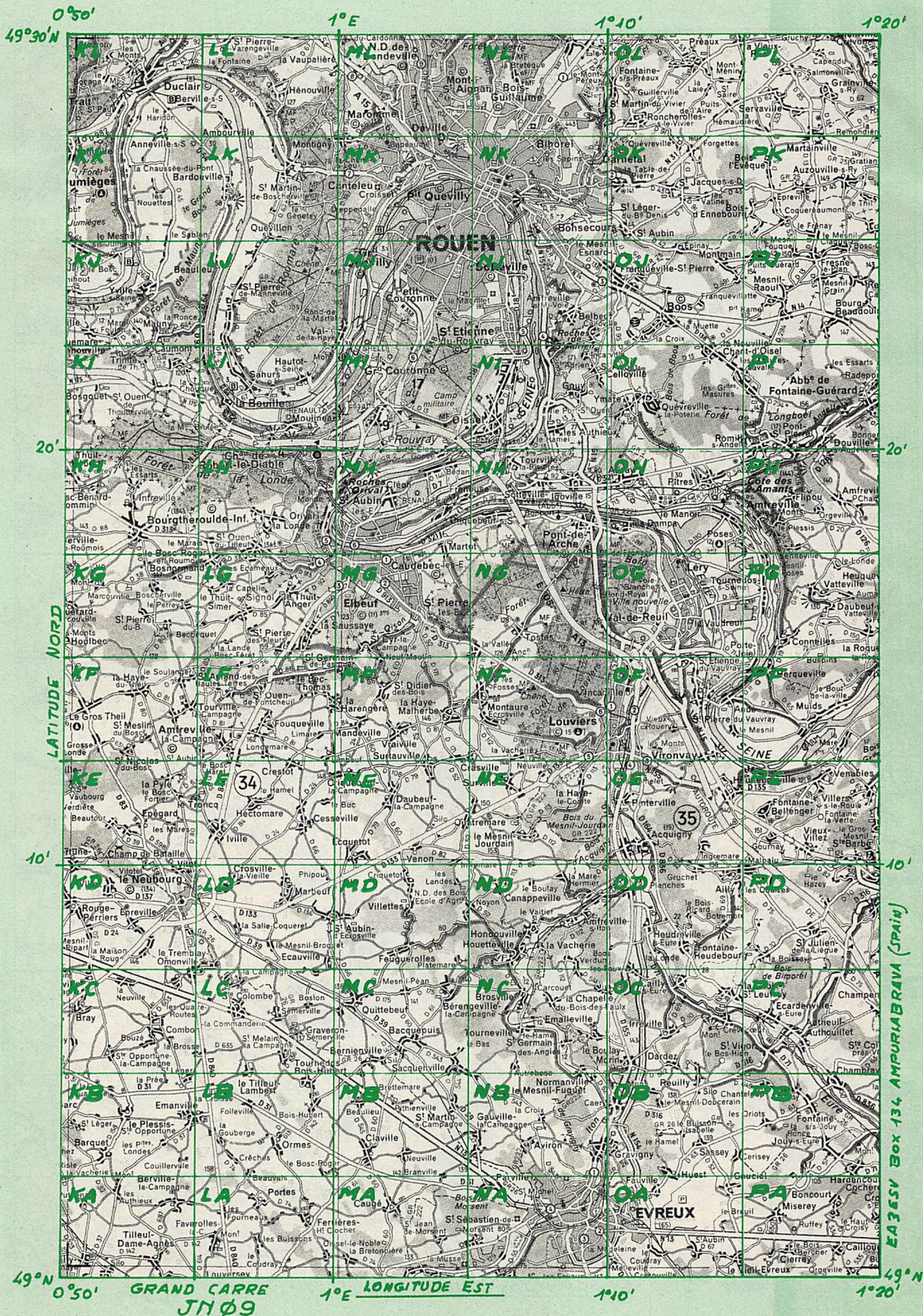
```
>LIST
  10CLS:ON ERROR GOTO 910
  20REM ********************************
  30REM     CALCUL DES SELFS
  40REM   Concu par Andre CANTIN
  50REM         MAI 1988
  60REM ********************************
  70PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
  80PRINT TAB(6)"1  Self a section ronde":PRINT
  90PRINT TAB(6)"2  Self a section carree":PRINT:PRINT:PRINT
 100INPUT"Votre choix  ";O
 110IF O>2 THEN RUN
 120CLS:PRINT:PRINT TAB(9)"ENTREE DES DONNEES":PRINT:PRINT:PRINT
 130INPUT"Inductance souhaitee en mH ";L:PRINT
 140IF O=2 THEN INPUT"Cote du mandrin en mm       ";CR:PRINT:GOTO 160
 150INPUT"Diametre du mandrin en mm  ";DI:PRINT
 160INPUT"Longueur de la self en mm  ";LG:PRINT
 170INPUT"Diametre du fil em mm      ";DF:PRINT
 180PRINT"Pour calcul impedance"
 190INPUT"Frequence en kHz           ";FR:PRINT:PRINT:PRINT
 200IF O=2 GOTO 230
 210IF LG<DF THEN RUN
 220IF DI/LG>100 THEN 890
 230INPUT"Tout est OK  (O/N) ";O$
 240IF O$="N" THEN RUN
 250CLS:PRINT:PRINT TAB(8)"CALCUL EN COURS"
 260UNIT$="uH":DI=DI/10:LG=LG/10:DF=DF/10:CR=CR/10
 270L=L*1000:RI=DI/2:RF=DF/2:K1=0:CH=1:NJ$="":FR=FR*1000
 280OME=2*PI*FR
 290ENT=RF*SQR(3):REM  Entraxe de 2 couches
 300NC=INT(LG/DF):REM . Nbre spires par couche
 310IF O=2 THEN 520
 320REM  ********** Calcul section ronde ********
 330K=2.18363/(DI/LG+2.21382)+.0136366
 340C=CH*ENT+DF:REM  Epaisseur de l'enroulement
 350B1=1/(1.35998*(LG/C)^2)-1/((LG/C)*1.32004)+.34611
 360FOR N1=1 TO NC
 370IF K1=1 THEN 390
 380L1=.0394B*RI^2*N1^2*K/LG
 390L2=L1+(.01257*(NC*(CH-1)+N1)^2*RI*C*(.693+B1))/LG
 400IF L2>=L THEN 430
 410NEXT N1
 420CH=CH+1:K1=1:GOTO 340:REM  Progression des couches
 430NTS=NC*(CH-1)+N1
 440IF NTS<=NC AND LG/C>30 THEN 460
 450IF LG/C>30 THEN 890
 460IF NTS<NC THEN NJ$="N.joint"
 470IF NTS=1 AND L2>2*L THEN 880
 480DE=DI+2*(CH*ENT+DF)
 490LF=NTS*PI*((DE+DI)/2)
 500IF O=1 THEN 640
 510REM  ********** Calcul section carree ********
 520C=CH*ENT+DF:REM  Epaisseur de l'enroulement
 530RA=CR/(LG+C)
 540FOR N1=1 TO NC
 550L2=.008*CR*((CH-1)*NC+N1)^2*(2.303*LOG(RA)+.2235/RA+.726)
 560IF L2>=L THEN 590
 570NEXT N1
 580CH=CH+1:GOTO 520:REM  Progression des couches
 590NTS=NC*(CH-1)+N1
 600IF NTS<NC THEN NJ$="N.joint"
 610IF NTS=1 AND L2>2*L THEN 880
 620LF=NTS*(CR+C)*4
 630REM  ********** Calcul commun ****************
 640PD=LF*PI*RF^2*8.8
 650ROH=1.73*LF/(PI*RF^2*1E3)
 660L3=L2/1E6
 670IF L2>1000 AND L2<1E6 THEN L2=L2/1000:UNIT$="mH":GOTO 690
 680IF L2>1E6 THEN L2=L2/1E6:UNIT$="H"
 690Z=SQR((ROH/1E3)^2+((OME)^2*(L3)^2))
 700PHIC=ROH/(1000*Z)
 710PHIT=L3*OME/(ROH/1000)
 720REM  ****************************
 730CLS:PRINT:PRINT TAB(9)"RESULTATS":PRINT:PRINT
 740PRINT"Nombre total de spires         ";NTS;" ";NJ$:PRINT
 750IF CH=1 THEN 770
 760PRINT"Nombre de spires par couche   ";INT(NC):PRINT
 770PRINT"Nombre de couches             ";CH:PRINT
 780IF O=2 THEN PRINT"Carre exterieur en mm          ";INT((CR+C*2)*10):PRINT:GOT
O 800
 790PRINT"Diametre exterieur en mm      ";INT(DE*10):PRINT
 800PRINT"Longueur du fil en metres     ";INT(LF)/100:PRINT
 810PRINT"Poids de fil en grammes       ";INT(PD):PRINT
 820PRINT"Resistance en milli-ohms      ";INT(ROH):PRINT
 830PRINT"Inductance theorique          ";INT(L2*100)/100;" ";UNIT$:PRINT
 840PRINT"Impedance en ohms    ";INT(Z*100)/100;" (";FR/1000;" kHz";")":PRINT
 850PRINT"Cosinus phi (meme frequence)  ";INT(PHIC*100)/100:PRINT
 860PRINT"Tangente phi (meme freq)      ";INT(PHIT*100)/100
 870INPUT O:RUN
 880CLS:PRINT:PRINT:PRINT TAB(2)"SELF IMPOSSIBLE, CHANGER LES DONNEES":INPUT O:
RUN
 890CLS:PRINT:PRINT "RAPPORT DES DIMENSIONS HORS DU CHAMP DE CALCUL, REVOIR LES
DONNEES"
 900INPUT O:RUN
 910PRINT"ERREUR="ERR;" LIGNE="ERL:END
```

LES CARTES QTH LOCATOR DE MEGAHERTZ MAGAZINE



Depuis notre numéro 58, nous publions chaque mois deux cartes centrées sur les grandes agglomérations françaises à forte population de radioamateurs. Ces cartes, nous les devons aux talents de Manuel MONTAGUT - LLOSA, EA3ESV qui est passionné de trafic en VHF. Nous avons choisi de vous les présenter en recto-verso de manière à ce que vous puissiez découper la page et l'insérer dans un classeur.
D'autre part, afin de ne pas favoriser une région particulière, nous ferons en sorte que le choix des villes soit laissé au hasard.

Documentation cartographique : Cartes MICHELIN



0°50'
1°E
1°10'
1°20'
49°30'N
20'
10'
49°N
KL LL ML NL OL PL
KK LK MK NK OK PK
KJ LJ MJ NJ OJ PJ
KI LI MI NI OI PI
KH LH MH NH OH PH
KG LG MG NG OG PG
KF LF MF NF OF PF
KE LE ME NE OE PE
KD LD MD ND OD PD
KC LC MC NC OC PC
KB LB MB NB OB PB
KA LA MA NA OA PA
LATITUDE NORD
GRAND CARRE
JNØ9
LONGITUDE EST
EA3ESV BOX 134 AMPURIABRAVA (SPAIN)
ROUEN
EVREUX
SEINE
Louviers
Elbeuf
34
35

1°40' W 30' 20' 1°10' W

EP	FP	GP	HP	IP	JP
EO	FO	GO	HO	IO	JO
EN	FN	GN	HN	IN	JN
EM	FM	GM	HM	IM	JM
EL	FL	GL	HL	IL	JL
EK	FK	GK	HK	IK	JK
EJ	FJ	GJ	HJ	IJ	JJ
EI	FI	GI	HI	II	JI
EH	FH	GH	HH	IH	JH
EG	FG	GG	HG	IG	JG
EF	FF	GF	HF	IF	JF
EE	FE	GE	HE	IE	JE

43°40' N
30'
43°10' N

LATITUDE NORD

F6ESV BOX 134 AMPURIABRAVA (SPAIN)

1°40' W GRAND CARRE IN93 30' LONGITUDE OUEST 20' 1°10' W

HF • VHF • UHF KENWOOD



RECEPTEUR R 5000
Récepteur de trafic 150 kHz - 30 MHz - TOUS MODES - Secteur et 12 VCC - EN OPTION : 108-174 MHz VC 20.



Emetteur-récepteur TS 940 SP* - TS 940 SPP**
USB - LSB - AM - FM - FSK / Emetteur bandes amateur - 100 WHF - CW - 220 W PEP - final à transistors / Récepteur à couverture générale - VBT - Slope tune - Pitch - AF Tune - Notch - Point d'interception + 13 dBm pour 2 fréquences espacées de 50 kHz / Alim. secteur incorporée.



Emetteur-récepteur TS 440 SP* - TS 440 SPP **
USB - LSB - AM - FM - CW - FSK / Emetteur bandes amateur / Récepteur couverture générale / 110 W HF - 220 W PEP - 12 V.

NOUVEAU



Emetteur-récepteur TS 140 SP*
USB - LSB - AM - FM - CW / Prévu pour le AMTOR et le Packet / Emetteur bandes amateur, récepteur couverture générale / 110 W HF.

TRANSCEIVERS FM







TH 25 E VHF
TH 45 E UHF

TH 215 E VHF
TH 415 E UHF

TH 205 E VHF
TH 405 E UHF

GRAND CHOIX D'ACCUS : PUISSANCE OU AUTONOMIE

NOUVEAU



Transceiver FM TM 721 E
VHF 45 W et UHF 35 W / Alimentation 12 V externe.



Emetteur-récepteur TR 751 E
144 à 146 MHz / tous modes / 25 W et 5 W HF / commutable en tous modes.

Emetteur-récepteur TR 851 E
Identique en UHF.



TS 711 E
TRANSCEIVER tous modes VHFW 25 W variable.

TS 811 E
TRANSCEIVER tous modes UHF 25 W variable - Alim. secteur et 12 V incorporés.

* La mention SP suivant la référence d'un appareil certifie la conformité de celui-ci vis-à-vis de la réglementation des PTT. Nous garantissons qu'aucune caractéristique des matériels n'est affectée par cette modification.
** La mention PP suivant la référence d'un appareil signifie que la puissance de celui-ci a été ramenée à 10 W et permet l'obtention des licences A ou B.
TOUS NOS MATERIELS SONT VERIFIES DANS NOTRE LABORATOIRE AVANT VENTE.

VAREDUC COMIMEX
S N C D U R A N D et C o
SPECIALISE DANS LA VENTE DU MATERIEL D'EMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS
2, rue Joseph-Rivière. 92400 COURBEVOIE. Tél. (1) 43.33.66.38+

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Joindre 12 F en timbres

Nom : ____________
Prénom : ____________
Adresse : ____________

IZARD créations • RENNES • 99 38 95 33

INITIATION A LA DX-TV

Pierre GODOU

La diffusion des images télévisées en noir et blanc étant devenue une réalité journalière, des chercheurs voulurent améliorer la télévision en lui donnant des couleurs. Mais voilà ! tout comme ! dans la diffusion en différents standards (je rappelle 405 lignes ici, 525 lignes là, 625 lignes puis 819 lignes) il y avait divergence dans le domaine de la couleur.

Certains pays, comme les U.S.A., le Canada et le Japon ont adopté le système N.T.S.C ; d'autres, notamment les pays européens, ont opté pour le procédé P.A.L., et enfin la France et les pays africains ont choisi le SECAM. Bien que des différences existent entre les trois procédés couleurs cités plus haut, tous utilisent les trois couleurs primaires. Je vais tout d'abord vous décrire ce que furent les débuts de la télévision en couleurs.

Vers 1950, la commission fédérale des télécommunications aux Etats-Unis approuvait une première norme de télévision en couleurs. C'était un système assez bizarre, utilisant des disques munis de grands trous recouverts par des plaques de verre de couleurs, les couleurs fondamentales de la TV étant le rouge, le vert et le bleu. Un disque tournait devant la caméra et un autre devant l'écran du récepteur. Bien sûr, cela fut remplacé quelques années après par un sytème électronique dont la norme est encore en vigueur aujourd'hui aux Etats-Unis, au Canada et au Japon, le N.T.S.C. : Never The Same Color (pour les plaisantins : jamais la même couleur) mais ce sigle signifie "National Television System Committee".

L'une des conditions du nouveau système était sa compatibilité avec les systèmes de télévision en noir et blanc. Elle permettrait aux téléspectateurs de suivre les émissions réalisées en couleurs sur des écrans monochromes et vice versa. En outre, la largeur de la bande du signal de télévision en couleurs ne devait pas dépasser celle de la télévision noir et blanc, de sorte que la télévision couleurs devait se contenter des canaux fréquentiels normaux de la télévision monochrome. Pour résoudre ce problème, il a fallu loger dans le signal noir et blanc, le signal de chrominance fournissant des informations sur la teinte et sur la saturation des couleurs. Le système N.T.S.C. a été adopté en 1953. Puis, régulièrement, des émissions télévisées en couleurs furent réalisées sur tout le territoire des Etats-Unis. De nombreuses entreprises commencèrent à construire des téléviseurs couleurs. Ces derniers, très chers, étaient alors équipés de lampes, car à cette époque les transistors étaient presque inconnus. Le service après-vente était insuffisant et l'on constata que le système N.T.S.C. présentait certains défauts surtout lors d'émissions en extérieures (reportages, films, etc.).

Vint ensuite le système SECAM (Séquentiel Couleur à Mémoire) dont 3 versions furent réalisées : le SECAM 1, le SECAM 2 (modulé en fréquence) et le SECAM 3, avec deux sous-porteuses légèrement différentes l'une de l'autre. Le premier projet intéressant a été présenté par Henri de France, un des pionniers de la télévision en noir et blanc. Il s'était rendu compte qu'il n'était pas nécessaire de transmettre par le signal de chrominance deux informations différentes simultanées, mais que cela pouvait se faire successivement. Cette information sur la couleur est fournie à partir des trois signaux primaires. Des circuits reçoivent donc ces deux signaux qui modulent une sous-porteuse dite de chrominance (l'un d'eux la modulant par exemple en amplitude, et l'autre en fréquence).

A l'émission, cette sous-porteuse est intercalée entre les lignes du signal de luminance, et donc les signaux relatifs à la couleur qu'elle porte n'apparaissent pas sur un téléviseur noir et blanc. Ainsi par un processus très élaboré on réussit, d'une part, à rendre le système compatible et, de l'autre, à caser toute l'information des images couleurs dans une bande passante d'une largeur égale à celle d'un émetteur noir et blanc. Tous ces processus vont se répéter à l'envers dans le téléviseur.

Les signaux de luminance et de chrominance y sont combinés en vue d'obtenir à nouveau les signaux rouge, vert et bleu tels que les avaient fournis les tubes analyseurs de la caméra. Chacun de ces signaux va moduler le faisceau électronique de celui, parmi les trois canons à électrons du tube trichrome, attribué à sa couleur.

La télévision à fait l'objet depuis ses débuts de multiples perfectionnements touchant la production, l'amélioration des studios et plateaux, les répercussions des progrès du film de cinéma, l'apparition du "kinéscope" ; et en 1956 celle du magnétoscope, appareil d'enregistrement magnétique des images. Comme au niveau des récepteurs, elle a aussi connu "la révolution de la couleur". En 1963, la France diffuse pour la première fois un programme expérimental en couleurs sur la région parisienne. Le principe de la reproduction des images est le même en télévision que celui utilisé en photographie.

LE TUBE TRICHROME

Il comporte à chaque point de l'image un groupe de trois gouttelettes de phosphore différentes, dont l'une donne une lumière rouge et les autres des lumières verte et bleue. Le tout disposé de façon que les grains de phosphore rouges disséminés sur l'écran ne puissent être bombardés que par le seul pinceau électronique venant du canon affecté au tube qui analyse le rouge dans la caméra et ainsi de suite pour le vert et le bleu. En émettant la première ligne, on pouvait transmettre une information qui était utilisée à la création de la couleur sur l'écran du téléviseur et logée simultanément dans la mémoire de l'appareil. En émettant la seconde ligne on logeait la seconde information dans la mémoire, et elle était utilisée également à la création d'une image. Toute l'information de chrominance étant modulée en fréquence, elle n'est pas affectée par les écarts de temps qui interviennent inévitablement entre le studio et le téléviseur. Le procédé couleur SECAM tolère ces écarts de temps huit fois supérieurs à ceux qui dénaturent les couleurs dans le procédé N.T.S.C.

Les systèmes P.A.L. (Phase Alternate Line) a vu ses premiers essais le 3 janvier 1963 à Hanovre. Ce troisième système de couleur fut mis au point par le Dr Walter Bruch et ses collaborateurs de la société Téléfunken. Dès les débuts des essais, il fut constaté que le nouveau système était intéressant et relativement peu sensible aux décalages de phase.

Ce procédé couleur P.A.L. fut perfectionné. Une mémoire électronique conserve le signal de chrominance d'une ligne pendant que l'autre est reçue, et tout écart en plus enregistré pour une ligne est rattrapé par un écart au moins équivalent à la ligne suivante ou vice versa. Le procédé P.A.L. fut utilisé le 25 août 1967 pour la première émission télévisée en couleurs réalisée en Europe. Le système allemand désigné P.A.L. est actuellement le plus répandu en Europe. Le 2 octobre 1967, ont été réalisées en France et en Union Soviétique les premières émissions télévisées en couleurs fondées sur le système SECAM. Souvenez-vous de cette fameuse diapositive couleur diffusée avant les programmes de la deuxième chaîne TV couleur du temps de l'O.R.T.F.

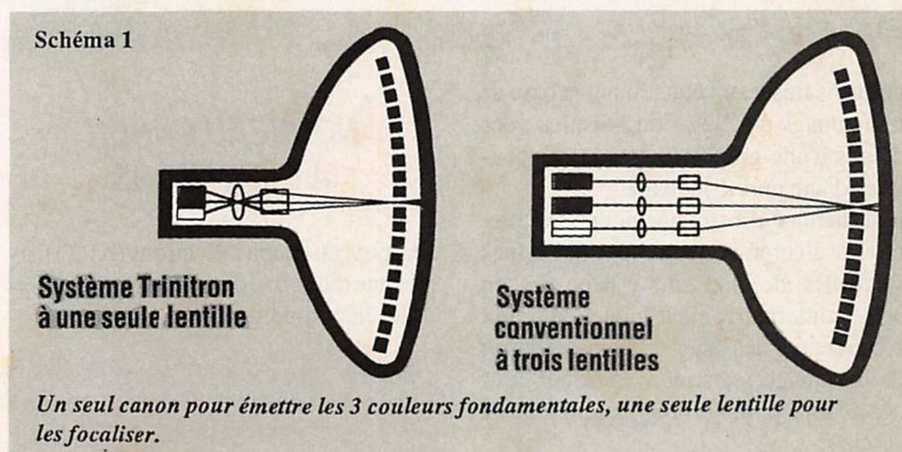
Les premiers tubes cathodiques couleurs comportaient, dans le col, trois canons électroniques de couleurs différentes : rouge, vert, bleu, tandis que les pinceaux d'électrons sortant de chaque canon venaient frapper les luminophores correspondant à chacun de ceux-ci en passant au travers d'un masque perforé avec une précision particulière et permettant aux rayons sortant du canon rouge de frapper seulement sur les luminophores rouges, etc. la mosaïque formée sur l'écran par les luminophores doit être très précise et chaque trou du masque doit se trouver exactement en face du centre d'un triangle composé de luminophores rouge, vert et bleu. Ce système décrit du tube cathodique trichrome est remplacé actuellement par des nouveaux tubes encore plus performants du style : "in line" ou encore "Trinitron" (voir schéma 1). La différence entre le tube conventionnel et le Trinitron s'explique par l'utilisation d'un seul canon émettant horizontalement trois faisceaux de couleurs différentes : rouge, vert, bleu, passant au travers de grilles à fentes continues ou discontinues selon les marques de téléviseur. Il en résulte une meilleure perception à l'œil des images couleurs dominantes et des teintes pastel ; les nouvelles caméras ont vu un changement dans leurs conceptions et fabrications : caméra légère pour les reportages extérieurs, caméra à infrarouge, etc.

La transmission des images à distance commence par l'emploi de caméras de télévision dans un centre de production. Les téléspectateurs qui suivent par exemple les actualités télévisées imaginent difficilement l'important travail exécuté par ces hommes et femmes pour informer, documenter et distraire. Chaque personne est un maillon d'une chaîne pour que les images puissent s'animer sur vos téléviseurs. Je pourrais parler du travail des acteurs, des caméramen, des accessoiristes, des éclairagistes et autres techniciens allant des journalistes qui commentent les informations du jour, à tous ceux qui travaillent en régie avec une précision méticuleuse pour faire les jonctions entre différentes séquences d'informations, devant leurs écrans TV de contrôle.

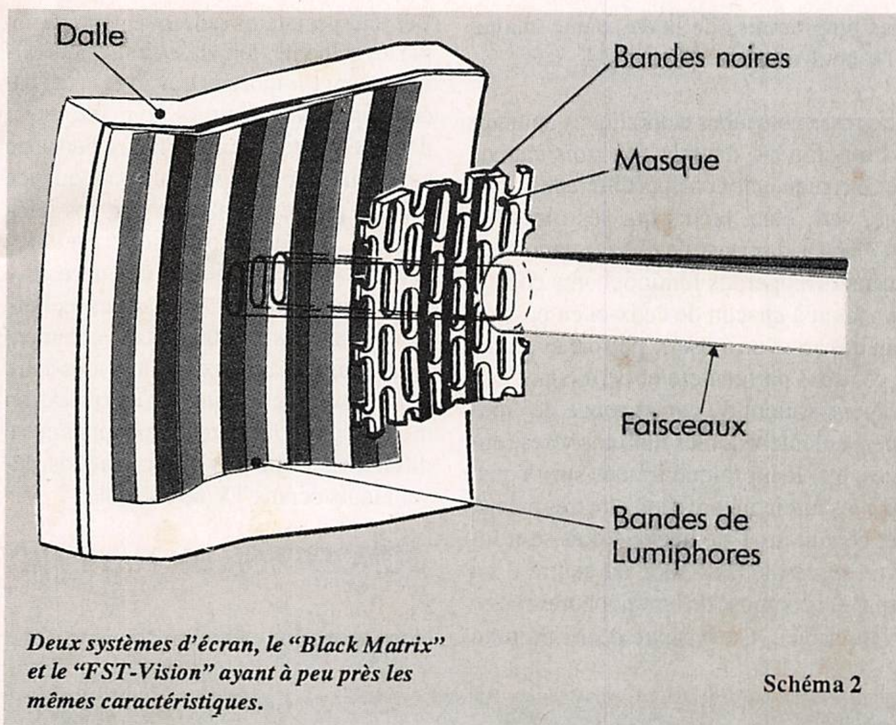
CONCEPTION DU TUBE TVC

Nous avons une cathode recouverte d'une substance émissive portée à température par un filament en fil de tungstène et qui est parcourue par un courant. Cette cathode émet des électrons ; cet ensemble d'électrons est mis en œuvre par des électrodes qui assurent le contrôle de l'intensité du flux électronique en même temps que son accélération et sa concentration. Les tubes TVC conventionnels sont constitués par trois canons ayant une grande précision de passage des faisceaux électroniques au niveau du bloc déviation amenant ainsi au niveau de l'écran un pinceau d'électrons extrêmement dense au diamètre aussi réduit que possible. En 1969, SONY invente un procédé révolutionnaire : un seul canon à électrons pour l'émission des trois couleurs fondamentales : rouge, vert, bleu.

Alliant fiabilité et simplicité, le canon Trinitron assure une parfaite convergence



Un seul canon pour émettre les 3 couleurs fondamentales, une seule lentille pour les focaliser.



Deux systèmes d'écran, le "Black Matrix" et le "FST-Vision" ayant à peu près les mêmes caractéristiques.

Schéma 2

des trois faisceaux constituant la base de toute image de télévision. Résultat : des détails d'une grande finesse et des couleurs d'une pureté inégalée.
Le schéma 2 illustre une nouvelle structure de l'écran constitué par des lignes verticales de phosphore déposées en bandes alternativement rouges, vertes et bleues et par des bandes verticales noires de masquage intercalées entre les bandes de phosphore (2000 pour un tube de 70 cm) :

• pour réduire l'effet de halo en délimitant parfaitement les bords de chaque luminophore ce qui améliore le registre horizontal des couleurs ;

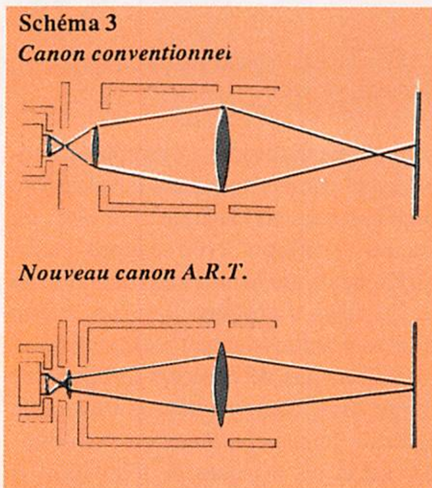
• pour masquer toutes les surfaces de phosphore non utilisées. Ainsi sur 30 % de la superficie globale à l'écran, il n'y aura pas de réflexion de la lumière ambiante, d'où une diminution du taux de réflexion de 30 %.

Une nouvelle définition des principaux paramètres de l'écran (largeur des bandes de phosphore un peu plus étroites, et trous du masque agrandis) :

• pour obtenir des luminophores parfaitement calibrés utilisant la totalité de la largeur de la bande de phosphore, ce qui assure une plus grande précision et une plus grande finesse du "point lumineux".

NOUVEAU CANON A ELECTRONS

Le nouveau canon à électrons (ART) permet une réduction des aberrations de l'optique électronique.



Grâce à une amélioration de la lentille de préfocalisation, les aberrations s'autocompensent partiellement et la taille du spot électronique peut ainsi être réduite, d'où une meilleure définition de l'image sur l'écran.

LE TUBE

70, 63 et 55 CM, UNE ESTHETIQUE NOUVELLE DANS LA CONCEPTION DE L'ECRAN

Une modification de la géométrie du tube qui devient "à coins carrés" :
• pour gagner en fidélité par rapport au réel en supprimant toute déformation d'image sur les côtés ;

• pour agrandir la surface visible de l'image rectangulaire se rapprochant de l'écran cinéma (9,5 % d'image en plus sur le 70 cm, 17 % d'image en plus sur le 63 cm et 6 % sur le 55 cm par rapport aux tubes classiques).

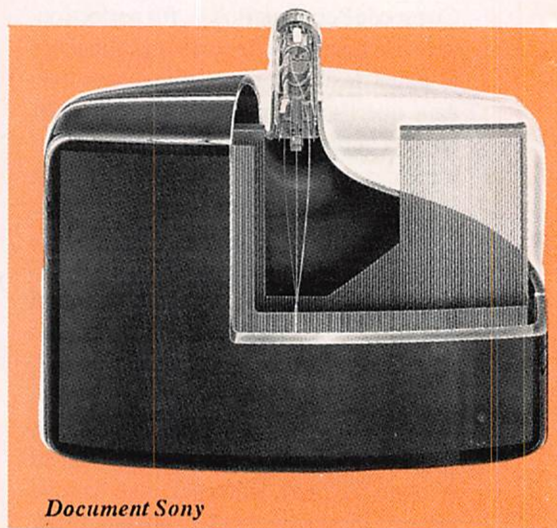
Une modification de la verrerie améliorant le coefficient de transmission de la dalle en réduisant la réflexion de la lumière ambiante :

• pour une image plus contrastée, beaucoup plus reposante à lire et mieux adaptée aux images de synthèse et aux sous-titrages : avec le nouveau tube et l'écran Black Matrix, les tests prouvent une amélioration de 33 % du contraste.

Les nouveaux châssis des téléviseurs couleurs permettent des performances.

Une meilleure protection contre les rayonnements extérieurs parasites grâce à l'équipement d'un bloc compact blindé HF intégrant les fonctions UHF, VHF et démodulation FI. Une meilleure réception dans le cas de champs faibles. Les réglages à l'arrière permettent une mise en place et un service plus faciles.

Une amélioration accrue de la fiabilité



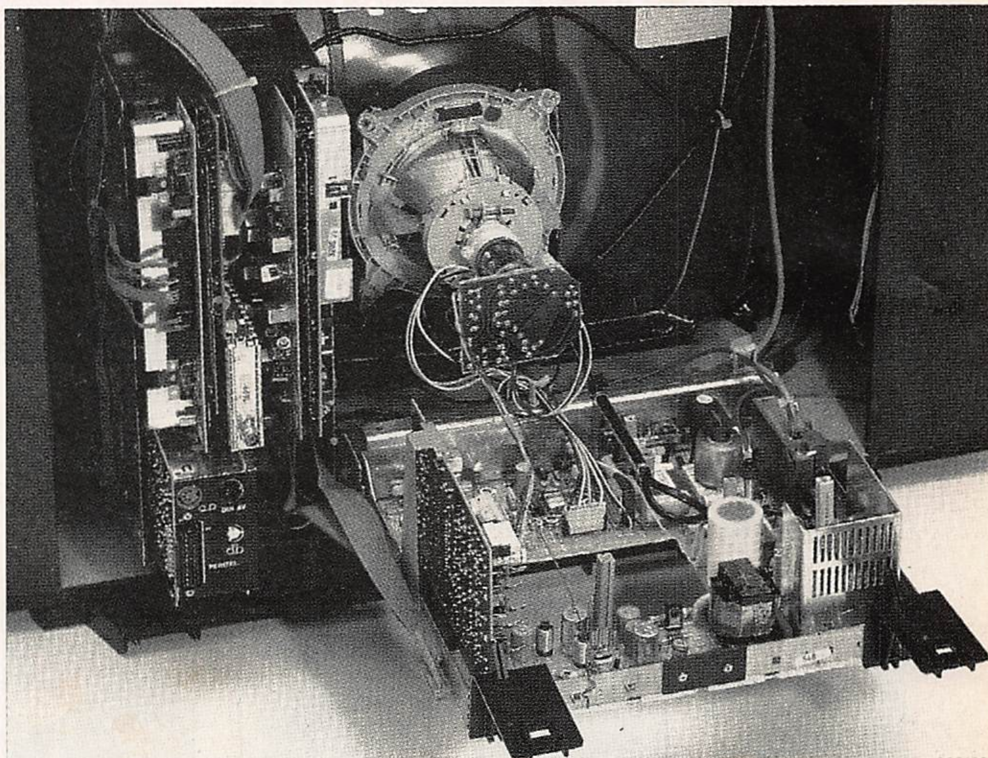
Document Sony

par une réduction de 20 % du nombre de composants. Elle est renforcée par un châssis froid avec une très faible perte des circuits électriques. Balayage horizontal fiable avec une technologie éprouvée à semi-conducteurs ; balayage vertical, non dissipatif, permettant une faible consommation et une grande dynamique.

Les nouveaux châssis utilisent une technologie d'alimentation à découpage éprouvée et isolée du secteur. Un circuit électronique intégré permet le contrôle permanent du débit en courant de chaque canon électronique et assure ainsi une stabilité de la qualité de l'image couleur.

La consommation est faible, elle varie de 50 à 90 Wh selon les modèles.

Grâce à une prise péritélévision, ce châssis permet de traiter les signaux d'ordinateur, de télétexte et le téléviseur devient ainsi l'accessoire de tous les périphériques de demain dont les perfectionnements procurent un très grand confort d'utilisation.



Nouveau châssis (document BARCO)

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS



N° 20 - Prédiviseur par 10
600 MHz
Calcul de parabole
Générateur AFSK
Un Grid dip
Ampli V Mos 144 MHz
Transceiver synthétisé
144-146



N° 21 - Réalisez un buffer
d'imprimante
Un générateur netra stable
Antenne demi onde
144 MHz
Convertisseur émission
144



N° 22 - Alimentation
de puissance 30 Ampères
Antenne 144 et 432 MHz
Le TDA 7000 - Alimentation
pour les modules RTTY



N° 23 - Modulation
de fréquence
avec un CA 3189
Codeur décodeur
numérique RTTY
Réception des satellites
(montages)



N° 24 - Couplage
de 2 antennes VHF
Ampli 10 W 144 MHz
Horloge en temps réel
sur ordinateur



N° 25 - Ampli QQE 06-40
de 80 W
Bidouille surplus



N° 26 - Convertisseur
0,30 MHz/144
Alimentation 10-15 V/30 A



N° 27 - Ampli
décamétrique 1 kW
Décodeur RTTY simple
QRA locator sur Apple II



N° 28 - Préampli
pour contrôleur
Antennes cadres
et circulaires
Bidouille surplus



N° 29 - Alimentation
pour le mobile
Ampli 144 avec un 8874
Récepteur VHF universel
Programmateur d'Eprom



N° 30 - Convertisseur
bande 1 et 2 DX-TV
VOX HF avec NE 555
Antenne télescopique UHF



N° 31 - Préampli
de puissance 144
Ampli de puissance 144
Calcul d'inductances



N° 32 - Construisez
un générateur 2 tons
Stations TV 3 GHz
Programmateur d'Eprom



N° 33 - Visite à Thomson
Cholet
RTTY sur AMSTRAD
Cavité 24 GHz
Les antennes cadre



N° 34 - Filtrage
par correlation
VOX HF
Alimentation pour Amstrad
Ampli 144 MHz
Récepteur FM 10 GHz



N° 36 - Choisir
un émetteur récepteur
Morse
pour Commodore 64
Modification du FT 290
Fréquencemètre 50 MHz



N° 38 - Emetteur récepteur
pour débutants
Construire un manipulateur
électronique
TVSA sur 12 GHz



N° 39 - Réalisez un
générateur de fonctions
Filtre UHF
Contest VHF UHF
sur IBM-PC
Emetteur QRP



N° 40 - Décodage morse
sur Apple 2
TV Sat 12 GHz
Emetteur récepteur
QRP suite
Convertisseur simple
160 mètres



N° 41 - Les diodes HF
montage débutants
Antenne hélice
Mailbox sur Amstrad



N° 42 - Transceiver 10 GHz
Amstrad et TVA



N° 43 - TV sur Amstrad
Les amplis opérationnels
Générateur 10224 MHz



N° 44 - Récepteur JR -
Conversion directe
Générateur 10224 MHz
Les antennes 2ème partie



N° 45 - Améliorez
votre récepteur 144
Emetteur 10 GHz



N° 46 - Fichedit sur Amstrad
Kits JR



N° 47 - Antenne cubical quad
Le doubleur Latour
RX TX débutants



N° 48 - Antenne cubical quad
Transceiver 10 GHz
Récepteur à conversion directe



N° 49 - Antennes large bande
Packet radio et minitel
Testeur de brouillage
Emetteurs récepteurs débutants



N° 50 - Antennes à trappes
Ecoute packet sur Amstrad
Oscillateur pilote



N° 51 - Ampli 3-30 MHz 25 W
DDFM sur Amstrad
Antennes discônes et log périodiques



N° 52 - Protection contre les influences
Régulateur automobile
L'antenne en V



N° 53 - Le MRF 248 en 145 MHz
Alimentation réglable 24 V 1 A



N° 54 - Calcul des transformateurs
Les bruits radioélectriques



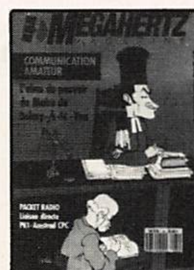
N° 55 - Interface RS 232
Coller ses Ga As Fet ?
Emetteur récepteur QRP



N° 56 - 30 Watts pour votre FT 290
Carte RS 232



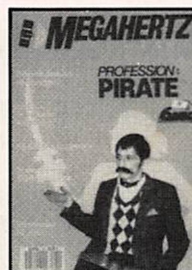
N° 57 - Préampli d'antenne sur 144 et 432 MHz
Programme de calcul des satellites pour Amstrad



N° 60 - Antenne HB9CV
Préampli pour le 70 cm
Liaison Amstrad PK1



N° 61 - CB contre CEPT
Antennes log : le calcul
Carte autonome de poursuite satellite
Transverter 50 MHz



N° 62 - Pirates.
Droits des amateurs
Transverter 50 MHz
Carte packet convertisseur 20 mètres



N° 63 - SWL
le grand silence
Opinions
La liaison de l'année
Inductancemète
Emetteur BLU
Antennes Rhombic
Coupleur 100 W

NUMEROS PRECEDENTS
(franco de port)

Cochez la case de votre choix
Numéros 1 à 19
35, 37, 58 et 59 épuisés
Je commande le(s) numéro(s)

Numéros	Prix		
20 21 22 23	à 21,00 F x ______	= ______	
24 25 26 27 28 29	à 23,00 F x ______	= ______	
30 31 32 33 34 36 38	à 23,00 F x ______	= ______	
39 40 41 42 43 44 45 46	à 18,00 F x ______	= ______	
47 48 49 50 51 52 53 54 55	à 19,00 F x ______	= ______	
56 57 60 61 62 63	à 20,00 F x ______	= ______	
	TOTAL		

Nom ______________ Prénom ______________
Adresse ______________
Code Postal ______________ Ville ______________

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

```
**************************************************
SATELLITES ' A M A T E U R S ' : ELEMENTS ORBITAUX
**************************************************
                 ABREVIATIONS
                 ************

(1) ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
AN, JOUR : EPOQUE DE REFERENCE (T.U.)
INCL : INCLINAISON (DEGRES)
ARNA : ASCENSION DROITE DU NOEUD ASCENDANT (DEGRES)
 EXC : EXCENTRICITE
APER : ARGUMENT DU PERIGEE (DEGRES)
AMOY : ANOMALIE MOYENNE ( DEGRES)
MMOY : MOUVEMENT MOYEN ( PER. ANOM. PAR JOUR T.U. )
DMOY : DERIVEE PREMIERE DE  MMOY

(2) ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
PANO : PERIODE ANOMALISTIQUE ( JOURS T.U.)
   A : DEMI-GRAND AXE (KM)
A-RT : A - RAYON TERRESTRE
TPER : EPOQUE DU PERIGEE ( JOURS T.U.)

(3) ELEMENTS NODAUX
       (*TNA, *LWN SEULS SIGNIFICATIFS
        POUR LES SATELLITES D'EXCENTRICITE NOTABLE)
PNOD : PERIODE NODALE ( JOURS T.U.)
*TNA : EPOQUE DU NOEUD ASCENDANT
*LWN : LONGITUDE OUEST DE CE NOEUD ASCENDANT
DLWN : ECART DE LONGITUDE ENTRE N.A. SUCCESSIFS
DLND :   "     "     "      "  N.A. ET N.D. SUIVANT
    (N.A.=NOEUD ASCENDANT; N.D.= NOEUD DESCENDANT)
```

EPHEMERIDES

Jean BELMAS – F6FGA

NOM	* RS 10/11 *	* UO 9 *	* UO 11 *	* FO-12 *
AN	1988	1988	1988	1988
JOUR	137.36897893	136.24881835	122.10823373	134.22003886
INCL	82.9258	97.6189	98.0570	50.0160
ARNA	170.8788	168.1820	186.0015	87.7765
EXC	0.0013447	0.0003868	0.0012957	0.0011062
APER	74.0516	106.9421	170.9199	47.9621
AMOY	286.2111	253.2222	189.2231	312.2153
MMOY	13.7189534	15.3281176	14.6229103	12.4439535
DMOY	0.00000159	0.00007756	0.00000420	-0.00000025
PANO	0.07289186	0.06523958	0.06838584	0.08036031
A	7368.0	6842.4	7060.9	7863.5
A-RT	989.9	464.3	682.7	1485.3
TPER	137.81102766	136.20292975	122.07228878	134.15034520
PNOD	0.07293286	0.06528159	0.06842672	0.08031465
*TNA	137.86895573	136.24879686	122.10821102	134.22002026
*LWN	16.6643	154.5070	72.1395	222.5534
DLWN	26.3817	23.4983	24.6342	29.2394
DLND	193.1908	191.7492	192.3171	194.6197

* FO-12 * : * AOUT *1988; STATION :* BOURGES *, LONGITUDE EST : 2.3, LATITUDE NORD : 47.1, ALTITUDE : 50. METRES

APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ	APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ	APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ	APPARITION/ DISPARITION J H M AZ/ J H M AZ
15: 1:22,267/15: 1:30,225	15:12:22,139/15:12:32, 85	15:14:16,198/15:14:36, 67	15:16:16,238/15:16:38, 68
15:18:18,269/15:18:40, 85	15:20:20,289/15:20:42,115	15:22:22,294/15:22:44,152	16: 0:26,279/16: 0:40,202
16:13:24,181/16:13:42, 69	16:15:22,226/16:15:44, 66	16:17:24,261/16:17:46, 78	16:19:26,284/16:19:48,104
16:21:28,294/16:21:50,140	16:23:30,290/16:23:48,185	17:12:32,164/17:12:48, 71	17:14:28,214/17:14:50, 65
17:16:30,251/17:16:52, 73	17:18:32,278/17:18:54, 94	17:20:34,292/17:20:56,128	17:22:36,292/17:22:56,169
18: 0:42,265/18: 0:48,234	18:11:40,148/18:11:52, 83	18:13:36,199/18:13:56, 66	18:15:36,240/18:15:58, 69
18:17:38,271/18:18: 0, 86	18:19:40,289/18:20: 2,117	18:21:42,293/18:22: 2,158	18:23:46,277/18:23:58,210
19:10:52,115/19:10:54,104	19:12:42,188/19:13: 2, 67	19:14:42,228/19:15: 4, 66	19:16:44,263/19:17: 6, 80
19:18:46,285/19:19: 8,106	19:20:48,293/19:21:10,142	19:22:50,288/19:23: 8,186	20:11:50,172/20:12: 8, 69
20:13:48,216/20:14:10, 65	20:15:50,253/20:16:12, 74	20:17:52,280/20:18:14, 97	20:19:54,292/20:20:16,131
20:21:56,290/20:22:14,176	21: 0: 4,252/21: 0: 4,252	21:11: 0,147/21:11:12, 80	21:12:54,205/21:13:16, 65
21:14:56,242/21:15:18, 70	21:16:58,273/21:17:20, 88	21:19: 0,290/21:19:22,119	21:21: 2,292/21:21:22,159
21:23: 6,274/21:23:18,209	22:10:10,123/22:10:14,102	22:12: 2,189/22:12:22, 66	22:14: 2,230/22:14:24, 67
22:16: 4,265/22:16:26, 81	22:18: 6,286/22:18:28,108	22:20: 8,293/22:20:28,147	22:22:10,286/22:22:26,193
23:11:10,172/23:11:26, 74	23:13: 8,218/23:13:30, 65	23:15: 8,255/23:15:32, 75	23:17:12,281/23:17:34, 99
23:19:14,292/23:19:36,133	23:21:16,288/23:21:34,177	24:10:18,155/24:10:32, 77	24:12:14,206/24:12:36, 64
24:14:14,244/24:14:36, 70	24:16:18,275/24:16:40, 90	24:18:20,291/24:18:42,121	24:20:22,291/24:20:42,160
24:22:26,271/24:22:36,217	25: 9:28,131/25: 9:36, 89	25:11:22,190/25:11:40, 70	25:13:20,233/25:13:42, 68
25:15:22,266/25:15:46, 83	25:17:26,287/25:17:48,111	25:19:28,292/25:19:48,149	25:21:30,283/25:21:46,193
26:10:28,179/26:10:46, 72	26:12:28,220/26:12:48, 66	26:14:28,257/26:14:50, 75	26:16:30,282/26:16:54,101
26:18:32,294/26:18:54,136	26:20:36,286/26:20:54,177	27: 9:38,155/27: 9:52, 75	27:11:34,208/27:11:54, 67
27:13:34,247/27:13:56, 71	27:15:36,275/27:15:58, 91	27:17:38,291/27:18: 0,124	27:19:40,294/27:20: 0,166
27:21:46,269/27:21:54,226	28: 8:46,140/28: 8:56, 87	28:10:40,196/28:11: 0, 68	28:12:40,236/28:13: 2, 68
28:14:42,268/28:15: 4, 83	28:16:44,288/28:17: 6,112	28:18:46,295/28:19: 8,150	28:20:50,281/28:21: 4,201
29: 9:48,180/29:10: 6, 70	29:11:46,224/29:12: 8, 66	29:13:48,259/29:14:10, 77	29:15:50,283/29:16:12,102
29:17:52,294/29:18:14,138	29:19:54,291/29:20:12,184	30: 8:56,163/30: 9:12, 73	30:10:54,209/30:11:14, 66
30:12:54,249/30:13:16, 72	30:14:56,277/30:15:18, 93	30:16:58,292/30:17:20,126	30:19: 0,293/30:19:20,168
30:21: 6,266/30:21:14,224	31: 8: 6,138/31: 8:16, 84	31:10: 0,197/31:10:20, 66	31:12: 0,238/31:12:22, 68
31:14: 2,270/31:14:24, 85	31:16: 4,289/31:16:26,115	31:18: 6,294/31:18:28,152	31:20:10,278/31:20:24,201
32: 9: 8,180/32: 9:26, 68	32:11: 6,226/32:11:28, 66	32:13: 8,261/32:13:30, 78	32:15:10,284/32:15:32,104

32:17:12,294/32:17:34,140	32:19:14,289/32:19:32,185	33: 8:16,163/33: 8:32, 71	33:10:12,214/33:10:34, 65
33:12:14,251/33:12:36, 73	33:14:16,279/33:14:38, 95	33:16:18,292/33:16:40,129	33:18:20,291/33:18:40,169
33:20:26,263/33:20:32,233	34: 7:24,147/34: 7:36, 82	34: 9:20,199/34: 9:40, 65	34:11:20,240/34:11:42, 69
34:13:22,271/34:13:44, 87	34:15:24,289/34:15:46,117	34:17:26,293/34:17:46,157	34:19:30,276/34:19:42,209
35: 6:36,114/35: 6:38,103	35: 8:26,187/35: 8:46, 67	35:10:26,228/35:10:48, 66	35:12:28,263/35:12:50, 80
35:14:30,285/35:14:52,106	35:16:32,293/35:16:54,142	35:18:34,287/35:18:50,193	36: 7:34,171/36: 7:50, 76
36: 9:32,216/36: 9:54, 65	36:11:34,253/36:11:56, 74	36:13:36,280/36:13:58, 97	36:15:38,292/36:16: 0,131
36:17:40,290/36:17:58,175	36:19:48,251/36:19:48,251	37: 6:42,155/37: 6:56, 79	37: 8:38,204/37: 9: 0, 64
37:10:40,242/37:11: 2, 70	37:12:42,273/37:13: 4, 89	37:14:44,290/37:15: 6,119	37:16:46,292/37:17: 6,159
37:18:50,273/37:19: 0,217	38: 5:54,122/38: 5:58,101	38: 7:46,188/38: 8: 4, 71	38: 9:46,230/38:10: 8, 67
38:11:46,264/38:12:10, 81	38:13:50,287/38:14:12,109	38:15:52,292/38:16:12,147	38:17:54,285/38:18:10,193
39: 6:54,171/39: 7:10, 74	39: 8:52,218/39: 9:12, 67	39:10:52,255/39:11:14, 74	39:12:56,282/39:13:18, 99
39:14:58,292/39:15:20,133	39:17: 0,288/39:17:18,176	40: 6: 2,155/40: 6:16, 77	40: 7:58,206/40: 8:18, 67
40: 9:58,245/40:10:20, 70	40:12: 0,274/40:12:24, 90	40:14: 4,291/40:14:26,121	40:16: 6,290/40:16:26,160
40:18:10,270/40:18:20,216	41: 5:12,130/41: 5:20, 88	41: 7: 6,189/41: 7:24, 69	41: 9: 4,234/41: 9:26, 68
41:11: 6,266/41:11:28, 82	41:13: 8,287/41:13:32,111	41:15:10,295/41:15:32,149	41:17:14,282/41:17:28,201
42: 6:12,179/42: 6:30, 71	42: 8:10,222/42: 8:32, 66	42:10:12,257/42:10:34, 76	42:12:14,282/42:12:36,100
42:14:16,294/42:14:38,136	42:16:18,292/42:16:38,177	43: 5:20,163/43: 5:36, 74	43: 7:18,208/43: 7:38, 66
43: 9:18,247/43: 9:40, 71	43:11:20,275/43:11:42, 91	43:13:22,291/43:13:44,124	43:15:24,294/43:15:44,166
43:17:30,267/43:17:38,225	44: 4:30,139/44: 4:40, 86	44: 6:24,196/44: 6:44, 67	44: 8:24,236/44: 8:46, 68
44:10:26,268/44:10:48, 83	44:12:28,288/44:12:50,113	44:14:30,294/44:14:52,150	44:16:34,280/44:16:48,200
45: 5:32,179/45: 5:50, 69	45: 7:30,224/45: 7:52, 66	45: 9:32,259/45: 9:54, 77	45:11:34,283/45:11:56,102
45:13:36,294/45:13:58,138	45:15:38,290/45:15:56,184	46: 4:40,163/46: 4:56, 72	46: 6:36,213/46: 6:58, 65
46: 8:38,249/46: 9: 0, 72	46:10:40,277/46:11: 2, 93	46:12:42,292/46:13: 4,126	46:14:44,292/46:15: 4,167
46:16:50,265/46:16:56,233	47: 3:50,138/47: 4: 0, 83	47: 5:44,197/47: 6: 4, 66	47: 7:44,238/47: 8: 6, 68
47: 9:46,270/47:10: 8, 85	47:11:48,289/47:12:10,115	47:13:50,293/47:14:10,156	47:15:54,277/47:16: 6,209
48: 4:52,180/48: 5:10, 68	48: 6:50,226/48: 7:12, 66	48: 8:52,261/48: 9:14, 79	48:10:54,284/48:11:16,104
48:12:56,293/48:13:18,140	48:14:58,288/48:15:16,184	49: 3:58,170/49: 4:14, 78	49: 5:56,214/49: 6:18, 65
49: 7:58,251/49: 8:20, 73	49:10: 0,279/49:10:22, 95	49:12: 2,292/49:12:24,129	49:14: 4,291/49:14:24,168

****

Marcel
LE JEUNE

```
ABIDJAN                      AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
           ===========   18.0 MHZ
=     ====     ========= 14.0 MHZ
========         ======= 10.0 MHZ
=======           ======  7.0 MHZ
=====               ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

ANCHORAGE                    AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
              ========   14.0 MHZ
   ===          ======== 10.0 MHZ
=======                   7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

BEYROUTH                     AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
            ====    =    24.0 MHZ
        =============    21.0 MHZ
      ================   18.0 MHZ
=   ======   =========== 14.0 MHZ
=======         ======== 10.0 MHZ
=====            =======  7.0 MHZ
===                =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

CAP-TOWN                     AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                    =    27.0 MHZ
              ====  ==   24.0 MHZ
          =============  21.0 MHZ
      = ================ 18.0 MHZ
===  =====    ========== 14.0 MHZ
=======          ======= 10.0 MHZ
======            ======  7.0 MHZ
=====               ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

CARACAS                      AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                =====    24.0 MHZ
              =========  21.0 MHZ
          ============== 18.0 MHZ
===    = ===       ===== 14.0 MHZ
=========            === 10.0 MHZ
========              ==  7.0 MHZ
======                 =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

DAKAR                        AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ====      18.0 MHZ
        = =     =======  14.0 MHZ
===   ==          ====== 10.0 MHZ
=======            =====  7.0 MHZ
=====                ===  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

DJIBOUTI                     AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
           ======== =    21.0 MHZ
       ===============   18.0 MHZ
=   ====     =========== 14.0 MHZ
======          ======== 10.0 MHZ
=====            =======  7.0 MHZ
===                =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

GUADELOUPE                   AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                ====     24.0 MHZ
              ========   21.0 MHZ
          =============  18.0 MHZ
==       ===      ====== 14.0 MHZ
=========            === 10.0 MHZ
========              ==  7.0 MHZ
======                 =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

GUYANE                       AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
               ======    24.0 MHZ
             ==========  21.0 MHZ
         =============== 18.0 MHZ
====    ====      ====== 14.0 MHZ
=========           ==== 10.0 MHZ
========             ===  7.0 MHZ
======                ==  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

HAWAI                        AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
     ========  ======    14.0 MHZ
   ======        =       10.0 MHZ
     =                    7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

HONG-KONG                    AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
        ========         21.0 MHZ
     ==============      18.0 MHZ
        =============    14.0 MHZ
=              ========= 10.0 MHZ
                 =======  7.0 MHZ
                    ==    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

KERGUELEN                    AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
            =            24.0 MHZ
         =====           21.0 MHZ
     = ========          18.0 MHZ
    =====     ===        14.0 MHZ
=======         ======== 10.0 MHZ
=====            =======  7.0 MHZ
===                =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

LIMA                         AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                ====     24.0 MHZ
           =  ========   21.0 MHZ
           ============= 18.0 MHZ
===    == ==       ===== 14.0 MHZ
=========            === 10.0 MHZ
========              ==  7.0 MHZ
======                    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

LOS ANGELES                  AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               =====     18.0 MHZ
      =      ======  ==  14.0 MHZ
=   =====                10.0 MHZ
  =====                   7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MELBOURNE                    AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
       === =             21.0 MHZ
     =========           18.0 MHZ
   ===============   === 14.0 MHZ
=              ========= 10.0 MHZ
                 =======  7.0 MHZ
                   ===    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MEXICO                       AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                 ==      21.0 MHZ
              ========   18.0 MHZ
      ===   ====     === 14.0 MHZ
=========              = 10.0 MHZ
========                  7.0 MHZ
  ===                     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MONTREAL                     AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
            =========    18.0 MHZ
         ==============  14.0 MHZ
==     ==            === 10.0 MHZ
=======               ==  7.0 MHZ
 ====                     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MOSCOU                       AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
       ===========       18.0 MHZ
    =================    14.0 MHZ
   ====         ======== 10.0 MHZ
=====             ======  7.0 MHZ
===                 ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

NEW-DELHI                    AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
           ====          24.0 MHZ
       ============      21.0 MHZ
     ===============     18.0 MHZ
   ===    =============  14.0 MHZ
====           ========= 10.0 MHZ
==               =======  7.0 MHZ
=                  =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

NEW-YORK                     AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
               ==        21.0 MHZ
            ==========   18.0 MHZ
         =============== 14.0 MHZ
=========            === 10.0 MHZ
=======               ==  7.0 MHZ
 ====                     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

NOUMEA                       AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
      ==========         18.0 MHZ
    ============== ==    14.0 MHZ
      =         ======   10.0 MHZ
                  ===     7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

REUNION                      AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
             =====       24.0 MHZ
         ============    21.0 MHZ
     = ================  18.0 MHZ
=   ====      ========== 14.0 MHZ
=====           ======== 10.0 MHZ
====             =======  7.0 MHZ
===                =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

RIO DE JANEIRO               AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
               ====      24.0 MHZ
            ===========  21.0 MHZ
          ============== 18.0 MHZ
===      ==      ======= 14.0 MHZ
========           ===== 10.0 MHZ
=======             ====  7.0 MHZ
=====                ===  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

SANTIAGO                     AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
            ===========  24.0 MHZ
           ============= 21.0 MHZ
=         ============== 18.0 MHZ
====  ==  =     ======== 14.0 MHZ
=========           ==== 10.0 MHZ
========             ===  7.0 MHZ
======                 =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

TAHITI                       AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                 ====    18.0 MHZ
      =======   ====     14.0 MHZ
    ======               10.0 MHZ
   =====                  7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

TERRE ADELIE                 AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
 == =====                14.0 MHZ
=======                = 10.0 MHZ
======            ======  7.0 MHZ
==                 =====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

TOKYO                        AOUT
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
       =========         18.0 MHZ
   ===============  =    14.0 MHZ
                =======  10.0 MHZ
                  ====    7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

UN CONTROLEUR DE TRANSISTORS SIMPLE

Jean-Marie LAMY - FC1CTL

Bricoleur et bidouilleur depuis 25 ans, j'utilise des transistors ; au début des PNP maintenant des NPN.

Pour contrôler ces bêtes a trois pattes deux solutions :

1°) un contrôleur en fonction ohmètre ou un voltmètre électronique ;

2°) un vérificateur de transistor.

Avec certains contrôleurs, il y a risque de détérioration du transistor, et tout le monde n'a pas de voltmètre électronique. que.

Il reste donc la solution du vérificateur de transistor. Cet appareil permet une rapide vérification de deux paramètres du transistor.

Une des principales et la plus importante des caractéristiques du transistor étant le gain.

La deuxième étant le courant de fuite.

La figure 1 vous montre le schéma de l'appareil.

REGLAGE

Mettre en place sur son support un transistor neuf dont on connaît le type puis placer l'inverseur sur position gain suivant le type de transistor, régler la résistance de 15 kΩ pour avoir une déviation du galvanomètre des 3/4 de l'échelle. Passer l'inverseur sur la position fuite, l'aiguille ne doit pas dépasser 1/4 du cadran. SI le gain est égal à la fuite, le transistor n'est pas bon. Un interrupteur coupant la pile n'est pas nécessaire. En effet, une pile dure 3 à 4 ans dans l'appareil. Bonne réalisation aux jeunes et aux autres.

MATERIEL NECESSAIRE

2 supports de transistors (récupération dans vieux récepteur)
2 résistances de 220 KΩ 1/4 W
1 résistance ajustable de 15 KΩ
1 inverseur 2 circuits - 2 positions
1 galvanomètre 1 à 10 MA (le réglage s'effectuant aux essais par le 15 KΩ)
1 pile 9 volts avec son connecteur
1 petit boitier TEKO

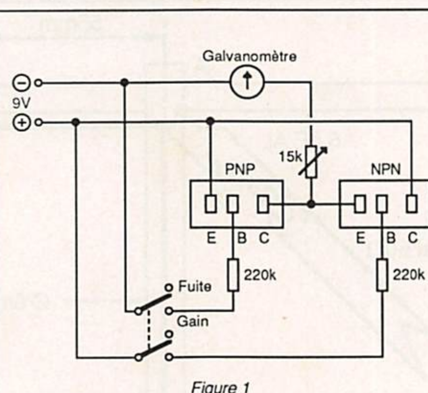


Figure 1

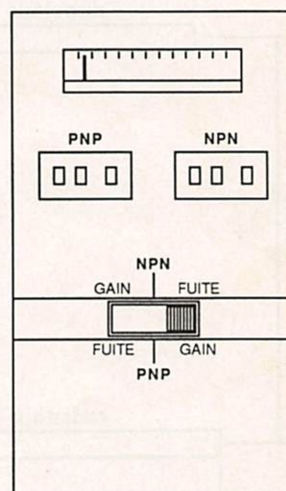
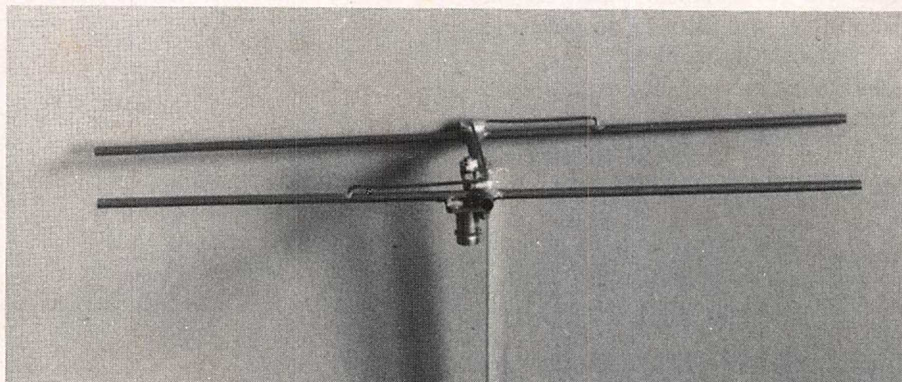


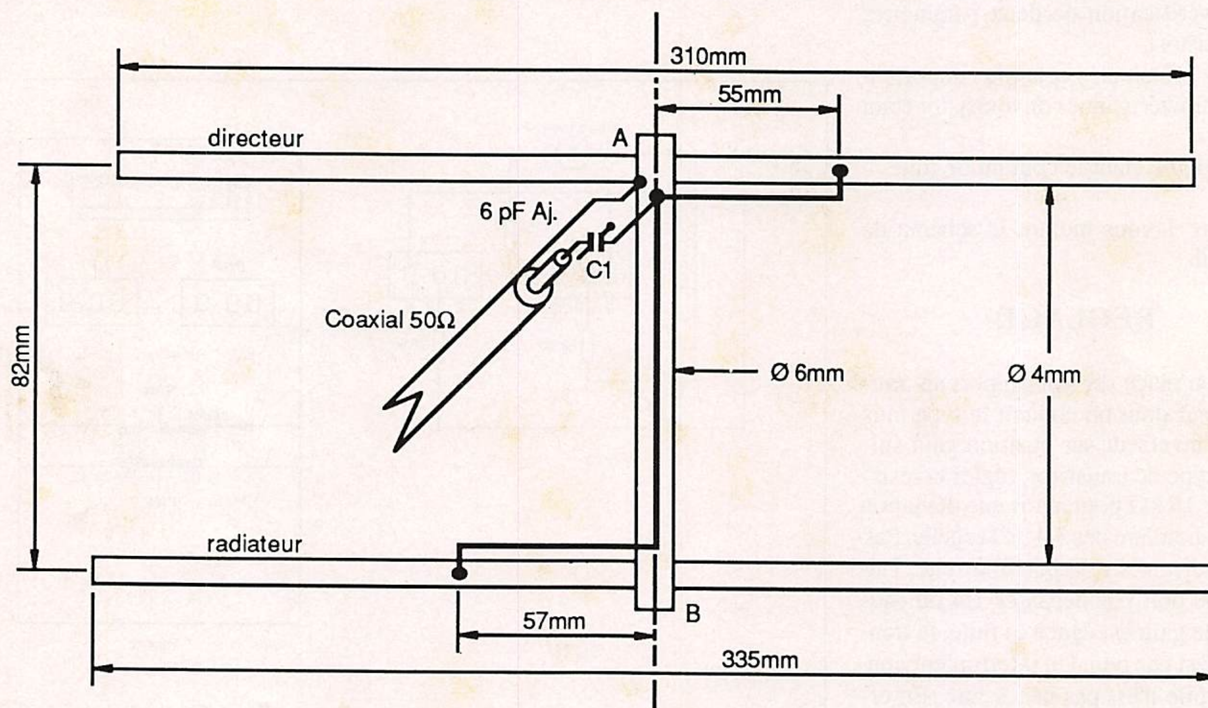
Figure 2

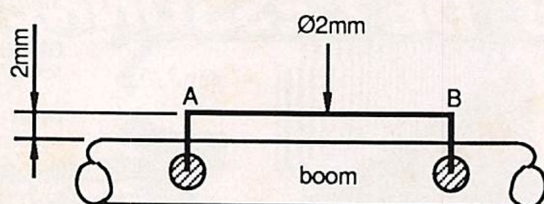
UNE ANTENNE HB9CV 432 MHZ A DEUX ELEMENTS PILOTES

Bernard MOUROT - F6BCU

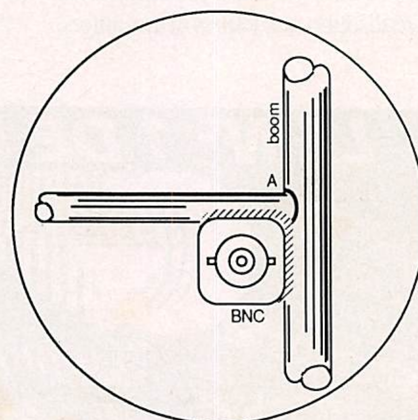
Cette antenne minuscule, idéale pour le portable, tient dans la poche. Son gain est d'environ 4,4 dB par rapport au dipole, avec un rapport avant-arrière meilleur que 20 dB.
La réalisation date de dix ans, mais les dimensions sont toujours valables ...!
Le boom est réalisé en tube de laiton d'un diamètre de 6 mm et les éléments en tube de laiton de 4 mm. C1 est un condensateur ajustable de 0,5 à 6 pF.
Pour les réglages, on procédera comme pour une HB9CV traditionnelle.
Bon amusement.







Détail de la ligne de transmission



Antenne HB9CV 2 éléments 432 MHz

Détail de la sortie antenne

MESURE DES CAPACITES
Un accessoire pour votre fréquencemètre

Alain DEZELUT

Ce montage simple et très utile transforme votre fréquencemètre en capacimètre digital. Il permet la mesure de capacités comprises entre 1 pf et 50 uf en deux gammes. Pour cela il suffit que le fréquencemètre puisse mesurer le hertz et dispose de cinq ou six afficheurs. La précision de cet accessoire sera celle de votre étalonnage comme nous allons le voir.

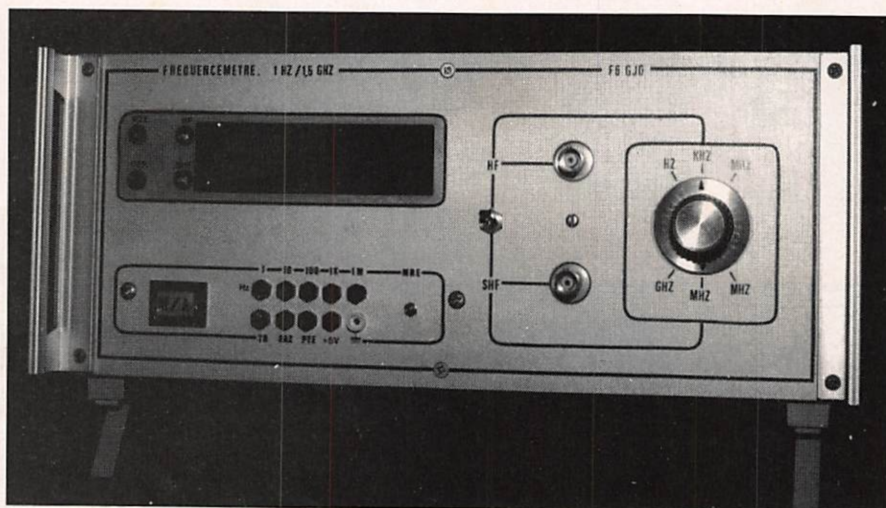
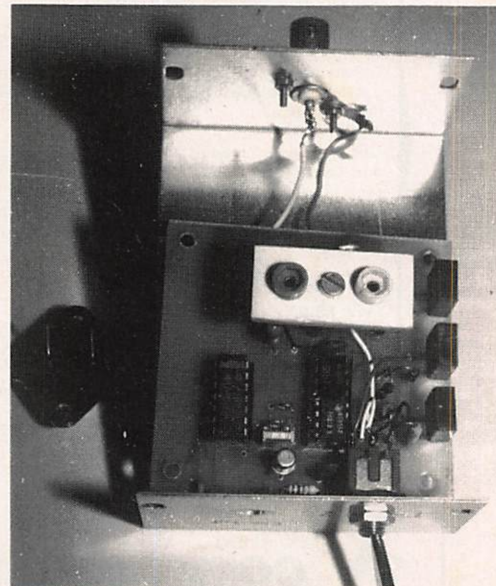


Photo 2
Le fréquencemètre utilisé

Fonctionnement détaillé (voir fig. 1)

Le circuit fonctionne grâce à deux signaux issus du fréquencemètre. Le signal d'échantillonnage ou dit de porte et le signal de la base de temps (1 MHz). L'alimentation de l'ensemble se fait sous 5 volts, mais rien n'empêche de monter jusqu'à 15 volts maximum. (par ex. : alimentation par pile de 9 V).
Le principe est le suivant : le signal de porte déclenche un monostable dont la durée de l'impulsion de sortie dépend du condensateur en test. Celle-ci commande une porte logique qui va laisser passer le 1 MHz compté par le fréquencemètre. Une résistance ajustable associée au condensateur permet l'étalonnage.
Le front montant à l'entrée E1 est différencié par la cellule 82 pf/15k et inversé par Q1. La brève impulsion à zéro obtenue est appliquée aux entrées 2 de U1 (monostable principal) et de U2 (monostable de mise à zéro), elle déclenche simultanément ces deux circuits.
La longueur des signaux au "1" logique en sortie 3 valent T = 1,1 RC avec R : valeur de la résistance (en OHMS) entre la broche 6 et le + ; et C : valeur du condensateur (en FARADS) entre la broche 6 et la masse.
La porte NAND I laisse alors passer le signal de la base de temps lui même bloqué un court instant par la porte NAND II.
En effet, sans condensateur en test, le NE555 produit quand même une impulsion très courte mais non négligeable provoquant l'affichage d'une valeur comprise entre 20 et 30.
U2 va donc générer une impulsion de même durée que celle de U1 et empêcher le passage des 20 ou 30 premières périodes.
Ainsi sans composant en test nous obtiendrons un affichage nul. La quatrième porte NAND peut-être utilisée dans le cas peu probable d'un signal de porte actif à "0" ou de tampon pour le signal issu de la base de temps.
Les condensateurs C2 et C3 découplent l'alimentation, éliminant ainsi les instabilités et le phénomène de "JITTER" sur les 555.

Photo 1
Le circuit prêt à fonctionner
Un boîtier TO3 vous donne un aperçu des dimensions



Calcul des composants de réglage : R1 P1 et R2 P2

Première gamme

Différentes possibilités se présentent suivant le nombre d'afficheurs du fréquencemètre.

Avec cinq afficheurs on peut aller jusqu'à 99999 pf soit près de 0,1 uf et avec six jusqu'à près de 1 uf (résolution de 1 pf).

Nous prendrons comme exemple six afficheurs

Calcul de R1 :

Nous reprenons la formule :

R = T/1,1 C

avec C : capacité maximum à mesurer soit 1 uf

et T : durée en seconde du créneau positif d'échantillonnage.

Dans le fréquencemètre de l'auteur T vaut 2 secondes d'où R1 = 1,818 MΩ

On prendra R1 = 1,770 MΩ et P1 = 100 K, soit une variation de 1,770 MΩ à 1,870 MΩ, R1 sera constituée de deux résistances de 1,5 MΩ et 270 MΩ en série.

Deuxième gamme

Elle sera calculée pour obtenir la mesure de 100 uF soit 100 fois la gamme basse.

d'où R2 = 1,818 M/100 = 18,18 KΩ

On prendra R2 = 16 kΩ et P2= 4,7 KΩ soit une variation de 16 K à 20,7 K, R2 sera constituée de 2 résistances en série de 15 KΩ et 1 KΩ.

Pratiquement les deux gammes se répartissent comme suit :

1) - de 1 pF à 1 uF

2) - de 10 nF à 50 uF (limitation propre au NE555)

Ces éléments en main vous pouvez reprendre les calculs dans le cas d'une durée différente du signal de porte ou du nombre d'afficheurs. On remarquera que les branches de résistances R1 P1 et R3 P3 sont identiques de façon à ce que les variations de température et d'humidité soient uniformément réparties.

Construction

La photo 1 montre le circuit câblé. L'implantation et le circuit imprimé sont donnés figure 2.

Réalisé en simple face ce circuit peut être implanté dans le fréquencemètre avec sorties sur la face avant ou arrière, ou comme cela a été fait, dans un boîtier aluminium enfichable sur la face avant. D'autres solutions sont bien sûr possibles et dépendent beaucoup de votre imagination.

Les photos 2 et 3 parlent d'elles mêmes quant à la solution adoptée.

Les liaisons allant au commutateur de gamme et à PA PB seront les plus courtes possibles.

La sortie de mesure se fait sur BNC

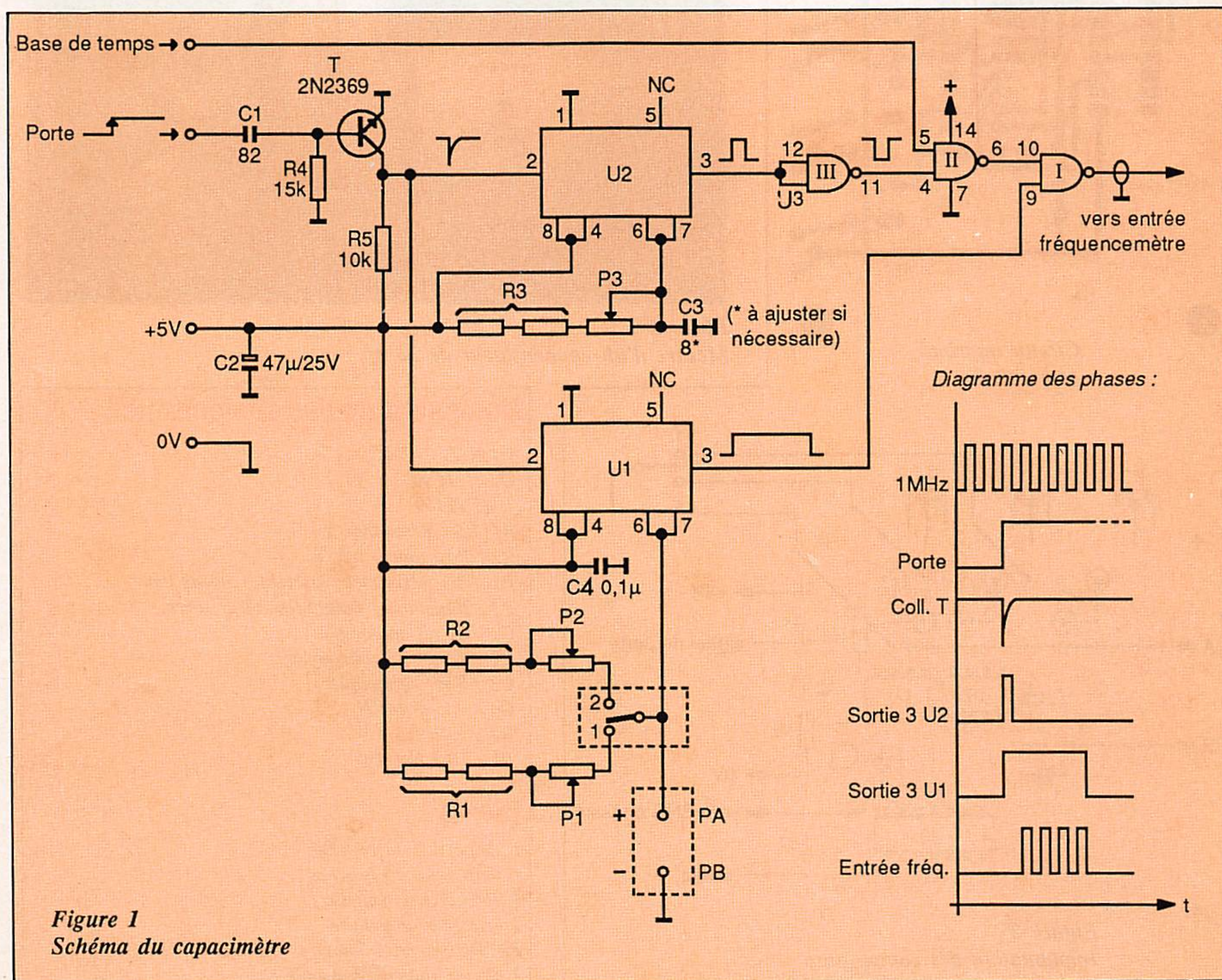


Figure 1
Schéma du capacimètre

afin de faciliter la liaison au fréquencemètre.

Etalonnage

Tout devant fonctionner dès la mise sous tension, aucun appareil de mesure n'est requis.

Réglage du zéro. Commutateur en gamme 1.

Sans condensateur en PA PB régler P3 de façon à obtenir un affichage nul. Si le zéro n'est pas stable, agir de nouveau sur P3 en douceur.

Etalonnage de la première gamme.

Il suffit de disposer de deux condensateurs de valeurs connues et précises (5% ou mieux). Enficher le premier (1nF ou moins) et régler P1 pour obtenir l'affichage de sa valeur.

En deuxième gamme mettre le second condensateur (O,1 uF ou plus) et régler P2 pour obtenir l'affichage de sa valeur.

Faire l'essai avec des électrolytiques (<50 uF) en respectant la polarité.

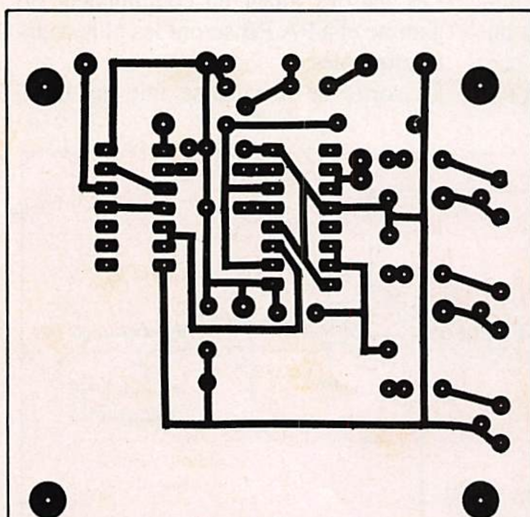
Conclusion

Grâce à cet accessoire vous pouvez maintenant connaître les valeurs de la plupart de vos condensateurs. Ceux donc les inscriptions sont effacées. Déterminer le mini-maxi de vos ajustables, variables. Mesurer les capacités parasites en utilisant un morceau de TWIN LEAD pour la liaison et dont on mesure au préalable sa capacité propre qui sera retranchée de la mesure.

La réalisation des filtres BF et HF sera grandement facilitée car il n'est pas nécessaire de tourner Verniers et Commutateurs.

Attention cependant aux chimiques qui fuient. Ils montreront une capacité plus importante, mais les tolérances étant larges pour ce type, il vaudra mieux éliminer ceux qui présentent des signes apparents de vieillesse. Pour les plus neufs, branchez-les quelques minutes sous tension, l'électrolyte sera ainsi reconstitué.

Et pour finir seuls les condensateurs de bonnes qualités présenteront la même valeur sur la plage commune des deux gammes.



Circuit imprimé côté cuivre

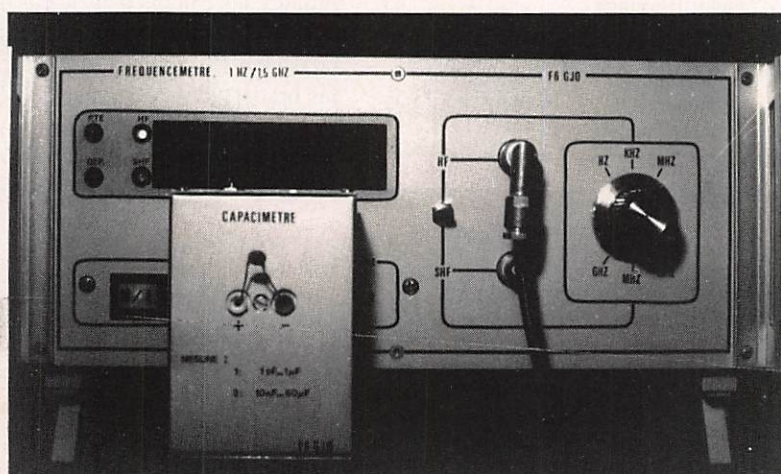


Photo 3
Mesure d'un condensateur de 22 pf

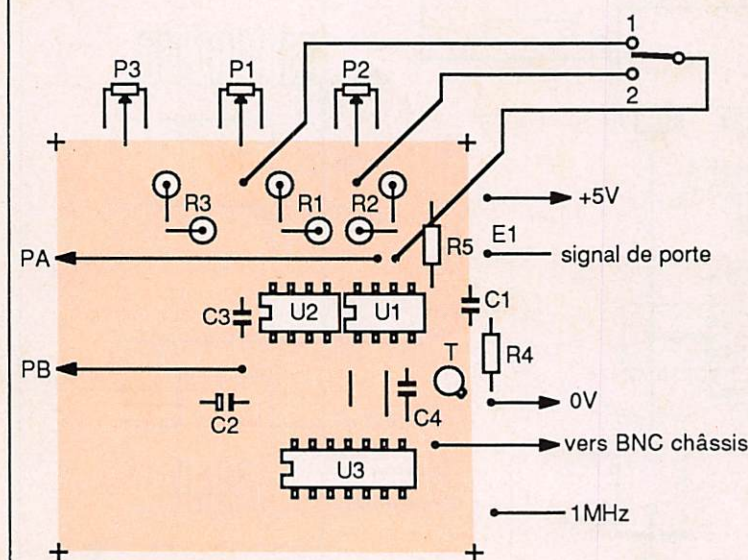


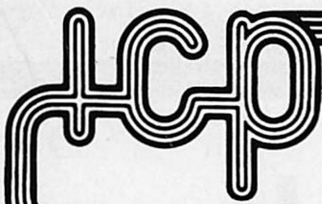
Figure 2
Implantation des composants

Nomenclature des composants

U1, U2 : NE555
U3 : 74C00
T : 2N2369
R1, R3 : Résistance à 1 %
R2 : Résistances à 5 %
P1, P3 : Résistances ajustables 3/4 de tours
P2 : Résistances ajustables 3/4 de tours
C1 : 82 pF céramique
C2 : 47 uF 25 volts mylar
C3 : 8 pF céramique
C4 : 0,1 uF MKH
R4 : 15 KΩ 1/4 W
R5 : 10 KΩ 1/4 W

Divers

1 support CI 14 broches
1 support CI 16 broches
1 BNC chassis femelle
1 inverseur unipolaire
PA, PB : fiches miniatures femelles genre "lilliput"
1 boîtier aluminium double U.



ICP - BP 12 - 63, rue de Coulommes - 77860 QUINCY-VOISINS
Tél. (1) 60.04.04.24 - Télex : 692 747 - Télécopie : (1) 60.04.45.33.

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi, dimanche et fêtes.
OUVERT SANS INTERRUPTION TOUT L'ETE

DÉTECTEUR DE MÉTAUX

- **Modèle SCR 625** à transistors. Très léger. Alimentation par 6 piles de 1,5 V. Expédition en port dû par TRANSPORTEUR. Prix TTC ____ 750,00 F

Livré avec housse de transport en toile.

LAMPEMETRE ELECTRONIQUE portatif US type "TV7/U"

permet de tester les tubes : miniatures, noval, octal, tous tubes de réception US ; avec adaptateur incorporé au lampemètre pour : 2C39A, QQ06/40, et autres tubes d'émission. Alim. : 115 V. Ensemble livré en coffret alu en parfait état de fonctionnement. Dim. : 39 x 21 x 15 cm. Poids : 8,2 kg. PRIX TTC ____ 350,00 F.
Expédition par transporteur en port dû.
Notice technique US : 150,00 F.

ANTENNE GONIOMÉTRIQUE

- **AT 249/GRD** dim. 38 x 59 x 9 cm, de 47 à 55,4 MHz, sortie BNC, neuve, livrée avec son sac de transport, poids 2,6 kgs. PRIX ____ 150,00 F

Documentation contre un timbre à 2,20 F.

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

- **Type 1** - Dim. : 130 x 25 x 25 mm. Poids : 100 g ____ 15,00 F
  Commandé par 10 pièces ____ 120,00 F
- **Type 2** - Dim. : L. 65 mm ø 14 mm. Poids : 30 g ____ 10,00 F
  Commandé par 10 pièces ____ 90,00 F
- **Type 3** - Dim. : L 155 mm ø 15 mm. Poids : 100 g ____ 25,00 F
  Commandé par 10 pièce ____ 200,00 F
- **Type 4 - PYREX** - Dim. L 90 mm, ø 30 mm, poids : 80 g ____ 25,00 F

CABLE

- **COAXIAL RG 8 B/U** longueur 10 m. Equipé à chaque extrémité d'une PL 259 Bakélite ____ 100,00 F

CONDENSATEURS

Extrait de notre liste de condensateurs variables
- **Réf. 560-3** 75 PF 2 KV Stéatites ____ 100,00 F
- **Réf. C-121** 2 x 100 PF 2 KV ____ 50,00 F
- **Réf. 443-1** 125 PF 2 KV ____ 100,00 F
- **Réf. 149-7-2** 150 PF 1 KV ____ 100,00 F
- **Réf. Miller** 200 PF 5 KV ____ 200,00 F
- **Réf. ENP - 250 D** 250 PF 3 KV ____ 275,00 F
- **Réf. RCC - 350** 350 PF 1 KV ____ 85,00 F

CONDENSATEURS ASSIETTE :
- 75 pF 7,5 KV ø 40 mm ____ 25,00 F
- 80 pF 7,5 KV ø 40 mm ____ 25,00 F
- 3300 pF 3,5 KV ø 30 mm ____ 25,00 F

CONDENSATEURS MICA
- 50 PF 2,5 KV ____ 15,00 F
- 1 NF 6 KV ____ 25,00 F
- 2,2 NF 4 KV ____ 25,00 F
- 2,2 NF 25 KV ____ 150,00 F
- 5 NF 5 KV ____ 25,00 F
- 10 NF 1,2 KV ____ 15,00 F

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"
- Type 1270-016 capa 5NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique ____ 100,00 F

VENTILATEURS

- **VENTILATEUR PAPST Type 8550 N** : secteur 220 V, carré 80 x 80 x 38 mm, 5 pales, 3000 t/mn débit 13 l/s, poids 500 g ____ 100,00 F
- **VENTILATEUR ETRI** type 98XH01-81 secteur 220 V., extra plat carré, 170 x 170 x 25 mm, 5 pales, 3000 T/mn, débit 37L/S, poids 500 gr. ____ 125,00 F
- **TURBINE de REFROIDISSEMENT**, type Coquille d'Escargot, alim. 127 V 50 Hz, débit 1600 l/mn, ø 200 mm, L 250 mm, poids 2,7 kg ____ 150,00 F

ANTENNE TELESCOPIQUE

- **AN 29 C** : 40 cm fermée, 3,80 m déployée, livrée neuve en emballage d'origine. Prix ____ 120,00 F
- **AN 45** : 42 cm fermée, 2,20 m déployée, Prix ____ 20,00 F

RELAIS COAXIAL

- **Réf. - 120 A** 50 ohms, sortie fiches N, 100 W / 1 GHz, Alim. : 28 V, Dim. 65 x 45 x 40 mm, prix ____ 200,00 F

AMPLI LINEAIRE VHF

- A transistors monté sur radiateur, entrée 1 W, sortie 110 W, Alimentation 28 V. Prix ____ 500,00 F
- **Modèle A** : 30 à 76 MHz
- **Modèle B** : 62,5 à 125 MHz
- **Alimentation** : 28 V/2 A poids 4,3 Kg, prix ____ 350,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLEMENT

- **Petit modèle**, isolement bakélite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 2 KV ____ 10,00 F
- **Moyen modèle**, isolement Teflon ø axe 6 mm, tension d'essai 5 KV ____ 35,00 F
- **FLECTOR souple** sans isolement, Ø 6 mm ____ 35,00 F

ECRAN INFORMATIQUE



MONOCHROME de grande marque, NEUF en emballage, larg. 35 cm, haut. 26 cm, prof. 34 cm avec pied orientable et clavier AZERTY, entrée vidéo BNC, livré avec notice technique complète, PRIX TTC ____ 500,00 F
ECRAN COULEUR avec clavier AZERTY, PRIX TTC ____ 1 500,00 F
(NOUS CONSULTER)
EXPEDITION en PORT DU par TRANSPORTEUR. Photo non contractuelle.

PROMOTION TUBES

6146	125,00 F
6146 B	135,00 F
6146 W version sécurité	150,00 F

Fabrication américaine

SPÉCIAL ÉTÉ

Pour une commande minimum de **1000,00 F**, remise de **10 %** sur cette page.
(Port facturé en sus)

CABLES

- Câbles coaxiaux de mesure :
- 75 Ohms 0,40 m BNC-BNC ____ 25,00 F
- 75 Ohms 1,50 m BNC-BNC ____ 30,00 F
- 75 Ohms 3,00 m BNC-BNC ____ 35,00 F
- 75 Ohms 7,50 m BNC-BNC ____ 45,00 F
- 50 Ohms 0,50 m BNC-BNC ____ 40,00 F
- 50 Ohms 1,50 m BNC-BNC ____ 75,00 F

- Cordons de mesure avec fiches bananes à reprise arrière, NOIR ou ROUGE ____ 25,00 F

GENERATEURS

"HEWLETT-PACKARD"
- **Type 608D** Couvre de 10 à 480 MHz en 5 gammes. Alim. secteur 110/220 V., Dim. 320 x 370 x 460 mm, poids 15 kg. Livré avec notice technique, PRIX TTC ____ 2 000,00 F
- **Type 606A** Couvre de 50 KHz à 65 MHz en 6 gammes. Alim. secteur 110/220 V. Dim. 500 x 340 x 310 mm, Poids 23 kg. Livré avec notice technique, PRIX TTC ____ 1 700,00 F
- **Type 606B** Mêmes fréquences mais semi-transistorisé ____ 2 000,00 F
- Type 612A Couvre de 450 à 1230 MHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 320 x 370 x 460 mm, poids 30 kg. Livré avec notice technique PRIX TTC ____ 1 975,00 F
- **Type 614A** Couvre de 800 à 2100 MHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 26 kg PRIX TTC ____ 1 750,00 F
- **Type 616B** Couvre de 1,8 à 4,2 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 26 kg PRIX TTC ____ 1 750,00 F
- **Type 618 C** Couvre de 3,8 à 7,6 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 26 kg. Livré avec notice technique PRIX TTC ____ 1 750,00 F
- **Type 620 B** Couvre de 7 à 11 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 30 kg. Livré avec notice technique PRIX TTC ____ 2 500,00 F
- **Type 626 A** Couvre de 10 à 15,5 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 34 kg PRIX TTC ____ 3 500,00 F
- **Type 628 A** Couvre de 15 à 21 GHz Alim. secteur 110/220 V. Dim. 438 x 346 x 343 mm, poids 34 kg PRIX TTC ____ 3 500,00 F

"FERISOL"
- **Type LF101C** AM.FM. Couvre de 1,8 à 220 MHz en 4 gammes. Excursions : 0 à 100 kHz en 4 gammes, niveau de sortie : 1 mW sous 50 Ohms. Possibilité de modulation AM et FM simultanée. Alim. 110/220 V, dimensions 465 x 340 x 220 mm, poids 23 kg, livré avec notice technique PRIX TTC ____ 3 500,00 F
- **Type LF301** AM.FM. Couvre de 2 à 960 MHz en 6 gammes. Excursion 300 kHz et 3 kHz. Calibrateur à quartz Alim. 110/220 V. Dim. 465 x 340 x 540 mm, poids 36 kg, livré avec notice technique. PRIX TTC ____ 7 500,00 F

Pour TOUS ces générateurs, descriptions complètes avec vues fournies contre enveloppe timbrée.

TUBES EMISSION

- 811 A ____ 98,00 F
- 12 BY 7 A ____ 68,00 F
- EL 34 ____ 59,00 F
- 6KD6 ____ 165,00 F
- EL 519 ____ 64,00 F

SUPPORTS de TUBES
- Magnoval stéatite (EL/PL 519) ____ 15,00 F
- 5 broches stéatite (807) ____ 25,00 F
- 4 broches stéatite (811) ____ 25,00 F
- Clips stéatite pour 811 ____ 35,00 F
- Noval stéatite ____ 25,00 F

Nous contacter pour autres supports, clips, neufs ou occasion.

CAVITE

- Cavité émission avec support 2 C 39 A incorporé, gammes couvertes de 900 MHz à 1,2 GHz, réglage de la fréquence par vis millimétrique. Dim. : L 185 mm, ∅ 45 mm, poids 500 g. Prix ____ 175,00 F

MANIPULATEUR U.S.

simple contact, entièrement réglable, livré avec plaquette support en ébonite
- **Type J.47** - livré à l'état neuf ____ 75,00 F
- **Type SARAM** - matériel de surplus ____ 75,00 F
- **Type J.48** - avec capot ____ 75,00 F
- **Type J45** avec genouillère ____ 150,00 F
- **Type J5 A** matériel de surplus ____ 50,00 F

COMMUTATEUR STEATITE

- **Type 1** - 1 circuit 6 positions isolement 5 KV ____ 50,00 F
- **Type 3** - 1 circuit 12 positions 2 galettes ____ 100,00 F

COMMUTATEUR BAKELITE

- **Type 4** - 3 circuits 3 positions 1 galette ____ 25,00 F
- **Type 5** - 1 circuit 7 positions 2 galettes ____ 35,00 F
- **Type 6** - 1 circuit 7 positions 4 galettes ____ 40,00 F
- **Type 7** - 1 circuit 9 positions 3 galettes ____ 40,00 F
- **Type 8** - 1 circuit 9 positions 5 galettes ____ 40,00 F
- **Type 9** - 1 circuit 29 positions 3 galettes ____ 100,00 F

CONDENSATEURS DE FILTRAGE

- 1000 MF/500 V Ø 70 mm ____ 125,00 F
- 10 MF/1000 V dim. 90 x 130 x 30 mm ____ 60,00 F
- 10000 MF/50 V, ø 50 mm ____ 50,00 F
- 15 000 MF/25 V, ø 50 mm ____ 25,00 F
- 6,3 MF/3150 V, H. 140 mm sortie par borne stéatite poids 1,4 kg ____ 200,00 F
- 10 MF/4000 V., dim, 220 x 120 x 125mm sortie par borne stéatite, poids 5,6 kg, expédition en PORT DU par transporteur ____ 250,00 F

FILTRE MECANIQUE "COLLINS" POUR MF DE 455 kHz

- **Type 1** - Bande passante 2 kHz ____ 200,00 F
- **Type 3** - Bande passante 16 kHz ____ 75,00 F

SELF DE CHOC "NATIONAL" Isolement stéatite

- **R 154** - 1 mH 6 Ohms 600 mA ____ 50,00 F
- **R 100** - 2,75 mH 45 Ohms 125 mA ____ 35,00 F

SELFS MINIATURES : Valeurs disponibles en MICRO HENRY :
0,22 - 0,47 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4
2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 18 - 22 - 27 - 33 - 47 - 51
56 - 62 - 81 - 100 - 150 - 180 - 330 - 470 - 600 - 860
Par 10 PIECES au CHOIX ____ 40,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE.

Manuel isolement stéatite, diam. : 90 x 50 x 30 mm - Poids 250 g. Prix ____ 50,00 F

PILOTE BANDE AMATEUR

- De 0,9 à 1,4 GHz sortie 1,2 GHz 200 mW, transistorisé, convient pour pilote émetteur ou récepteur panoramique. PRIX TTC ____ 350,00 F

Fiche technique contre enveloppe timbrée.

RECEPTEUR "COLLINS"

- **Type 51 x 2B** : gammes convertes 108 à 157 MHz, sensibilité 2 à 3 microvolts, 720 fréquences préréglées par quartz, espacement de 50 KHz, Alimentation 115 V 400 Hz, dim. 370 x 200 x 95 mm, poids 5,5 kgs, en parfait état avec quartz et boite de commande. Expédition en PORT DU par Transporteur. Prix TTC ____ 500,00 F
Notice technique complète prix TTC ____ 250,00 F

Liste de notices techniques "FERISOL" contre	5,00 F en timbres
Liste de fusibles	5,00 F en timbres
Liste de matériels de mesure d'occasion	5,00 F en timbres
Liste de condensateurs variables	5,00 F en timbres
Liste de transfos	5,00 F en timbres
Liste des semi-conducteurs	11,00 F en timbres
Liste des boutons et manettes	7,50 F en timbres
Liste des connecteurs coaxiaux	7,50 F en timbres
Liste des tubes électroniques	11,00 F en timbres

CONDITIONS GENERALES DE VENTE : Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 150,00 F TTC - Montant forfaitaire port et emballage : + 30,00 F expédition par paquet poste ordinaire jusqu'à 5 kg. COLIS de plus de 5 kg expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. - **Montant forfaitaire port et emballage : + 35,00 F** expédition en paquet poste recommandé jusqu'à 5 kg. TOUTES LES MARCHANDISES VOYAGENT AUX RISQUES & PERILS DU DESTINATAIRE.

TRANSCEIVER B.L.U TRI BANDES

20 m – 40 m – 80 mètres

PARTIE RECEPTION

Bernard MOUROT – FE6BCU

Dans la série d'articles précédents, nous avons parlé d'un émetteur monobande 80 mètres qui était en fait la partie émission de notre transceiver. Dans ces lignes nous traiterons de la partie réception qui à elle seule constitue un récepteur de trafic complet très performant.

CONCEPTION DU RECEPTEUR

Dans un récepteur de trafic moderne amateur sur les bandes basses, telles que les 80 et 40 mètres, les signaux reçus le soir sont particulièrement puissants. La littérature amateur, dont le Hand Book de l'ARRL, explique clairement qu'un étage amplificateur haute fréquence n'est plus nécessaire ; que les meilleurs atouts modernes sont :

- *une bonne sélectivité d'entrée ;*
- *une haute dynamique du mélangeur d'entrée et un fort point d'interception ;*
- *un bon filtrage à travers un filtre à quartz pour la fréquence intermédiaire ;*
- *une commande automatique de gain énergique ;*
- *un détecteur de produit capable de supporter de forts signaux sans se saturer.*

Nous nous sommes inspirés d'un type de récepteur à hautes performances décrit dans l'édition 84 du Hand Book chapitre 8/37.

Dans le but de simplifier au maximum les réglages et les commutations émission-réception, la chaîne F.I. 9MHz et le détecteur de produit sont indépendants de l'émission. Un deuxième filtre à quartz s'impose donc. Seuls sont communs à l'émission et à la réception :

- *le mélangeur E/R ;*
- *les filtres de bandes ;*
- *le VFO ;*
- *les oscillateurs porteuses LSB et USB.*

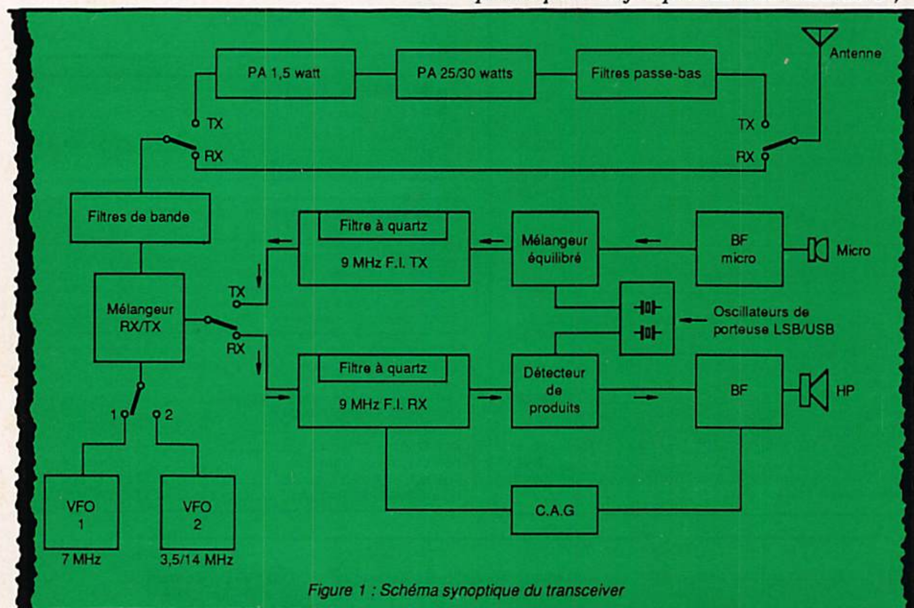


Figure 1 : Schéma synoptique du transceiver

FILTRES DE BANDES

Ces filtres sont communs à l'émission et à la réception ; pour leur construction vous référer à la partie émetteur. Nous tenons cependant à vous signaler (publicité gratuite) que la firme Beric commercialise une série de filtres de bandes sous la référence BRC1000 avec des Tores. Nous avons pu tester ces filtres ; ils sont excellents, mais les valeurs des condensateurs ajustables sont trop faibles pour un réglage correct sur 40 et 80 mètres. La meilleure solution est de conserver ceux d'origine, et de souder en parallèle sur la face côté cuivre d'autres ajustables en plastique rouge de 90 pF.

Commutation, changement de gammes

Nous sommes face à un problème technique : l'utilisation d'un rotacteur à galettes s'impose, mais n'est pas disponible pour tous. Le câblage n'étant pas facile à exécuter, la disposition et l'encombrement mécanique des divers éléments sont à prendre en considération. Nous avons recherché un moyen élégant et simple pour commuter les diverses gammes d'ondes. Ce système, utilisé jadis par Heath Kit sur le récepteur HR 1680, était séduisant de simplicité.

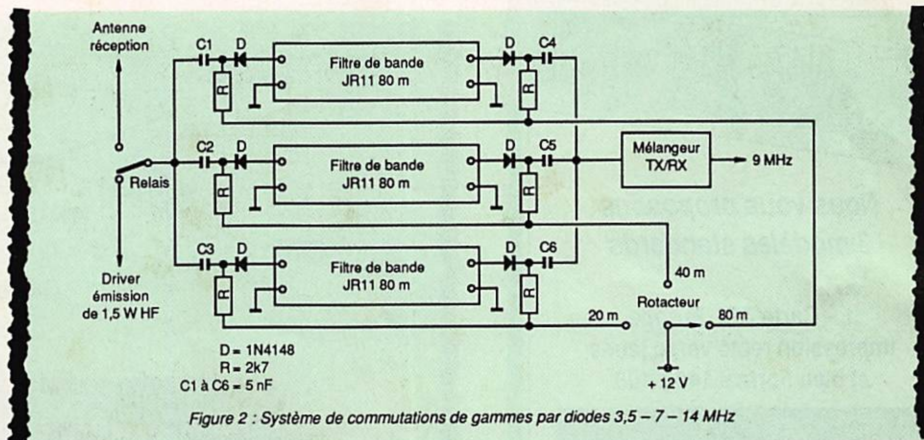


Figure 2 : Système de commutations de gammes par diodes 3,5 – 7 – 14 MHz

Mais pour un transceiver nous craignions quelques pertes dues à l'insertion de diodes de commutation. En fait l'expérience prouve qu'elles sont négligeables, pour la simplicité du système et les résultats obtenus. Un simple rotacteur plastique trois ou quatre positions fait l'affaire. Les filtres J.R. sont soudés sur une plaquette d'époxy servant de plan de masse aux diodes de commutation avec liaison basse impédance 50 Ω par câble coaxial miniature diamètre 3 mm.

MELANGEUR

Il est commun à l'émission et à la réception (voir la partie émission). En présence de forts signaux sa dynamique est très grande, mais l'impédance de la porte de sortie F.I. doit être maintenue constante chargée sous 50 Ω par un transistor "Post Amplifier" BFR 96. Ce transistor UHF est polarisé en classe A avec IC = 40 à 50 mA. Attaqué dans la base à 50 , un transformateur à tore de rapport 4 à 1 abaisse l'impédance de sortie après le collecteur à 50 . Mais par mesure de précautions un atténuateur en à moins 6 dB charge cette sortie sous 50 et assure la liaison interétages avec comme résultat un abaissement notable de tous produits d'intermodulation indésirables.

AMPLIFICATEUR F.I. 9 MHz

La chaîne amplificatrice 9 MHz est très conventionnelle. Le filtre à quartz est inséré entre T2 et T3, (transistors Mosfet doubles portes). Par un artifice de montage avec 3 diodes 1N4148 en série dans les sources, celles-ci se trouvent polarisées à + 1,8 volt par rapport à la masse. Toute tension variable appliquée sur G2 (entre 1 et 7 volts) va rendre artificiellement G2 négative par rapport à la source. A partir de + 1,8 volt, T2 et T3 seront bloquées à moins 100 dB. Ce procédé de blocage énergique va nous servir pour la C.A.G. Le gain moyen d'une telle chaîne amplificatrice est de 60 dB, mais il faudra encore tenir compte du gain de l'étage amplificateur précédent le mélangeur JR08. Globalement le gain moyen de la chaîne F.I. 9MHz (T1 + T2 + T3 et T de JR08) voisine les 90 dB. Cet ensemble réalisé avec soins, aucune trace d'auto-oscillation n'a été constatée. (Figure 3)

COMMANDE AUTOMATIQUE DE GAIN (C.A.G.)

Nous avons recherché encore une fois un schéma simple et efficace qui nous a donné entière satisfaction avec montage direct du "S mètre en sortie" (micro ampèremètre de 300 à 500 µA).

Un amplificateur opérationnel µA 741 amplifie la B.F. prélevée sur P1 à un niveau suffisant (+ 40 dB) pour être redressé en continu à un niveau convenable pour le doubleur D1-D2. La constante de temps du système est assurée par C de 100 µF. TR1 et TR2 sont montés en ampli à courant continu avec prélèvement de la tension de commande C.A.G. sur l'émetteur de TR2. Lorsque le signal audio augmente, la tension en sortie du G baisse.

- *P2 de 5KΩ linéaire ajuste la tension de sortie du G ;*
- *P3 règle le zéro du "S mètre" (que nous avons gradué en comparaison de celui de notre "DRAKE R4C") ;*
- *R1 est une valeur à déterminer en fonction de la résistance interne de SM ; valeur de R1 variant de 5 à 100 KΩ.*

Remarque :
C.A.G. très énergique mais relativement agréable à l'écoute. Nous avions la crainte du coup de piston, c'est-à-dire la reprise violente avec claquement sur chaque syllabe, l'effet existe mais très discret et acceptable. La CW est reçue parfaitement bien découpée. P1 ne doit pas être trop poussé, sinon le récepteur perd toute sa sensibilité. Pour un faible signal, "SM" doit dévier. Brancher entre G et masse un voltmètre sur sensibilité 10 volts et faire les contrôles.

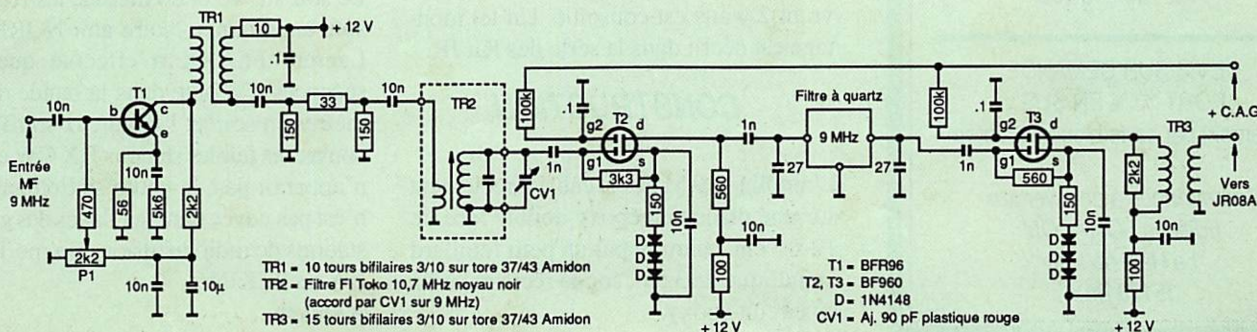


Figure 3 : Amplificateur moyenne fréquence 9 MHz

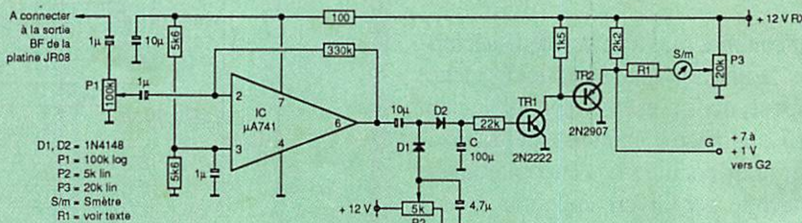
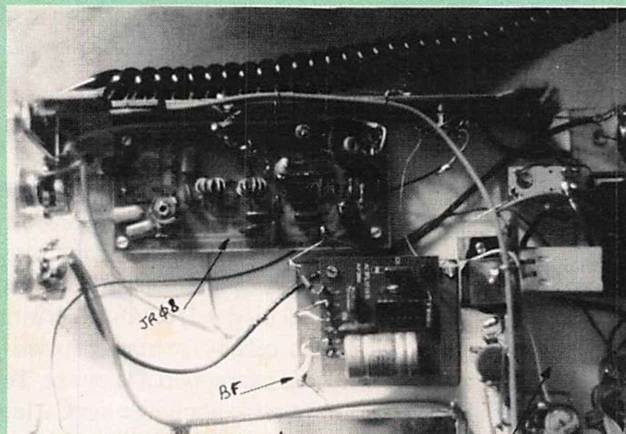


Figure 4 : C.A.G. Commande automatique de gain



Sortie antenne récepteur se raccordant sur le P.A. 25 Watts

Platine F.I. 9 MHz (vue partielle)

Mélangeur réception JR08 et ampli BF 2 Watts

DETECTEUR DE PRODUIT

Un récepteur à conversion directe tel que le JR08 avec double mélangeur à diodes, présente aux forts signaux une tenue remarquable. Nous l'avons connecté à la sortie de notre chaîne F.I. 9MHz. La tension de commande de G2 de l'ampli HF n'est pas exploitée pour le gain HF de l'étage, mais fixée par un pont de 2 résistances de 10 KΩ soudées entre + 12 à G2 et G2 à la masse. Les oscillateurs 9 MHz BLI et BLS sont injectés à l'entrée "OS2" de JR08 à travers un atténuateur en T de moins 3 dB.

AMPLI BF

Tout circuit intégré basse fréquence délivrant 2 watts est conseillé. Un tel montage est décrit dans la série des Kit JR.

CONSTRUCTION

L'ampli F.I. 9 MHz est câblé directement sur une plaque en époxy double face de 12 x 5 cm, ceinturé par un petit feuillard métallique de 3 cm, soudé recto et verso au circuit époxy.

REGLAGES

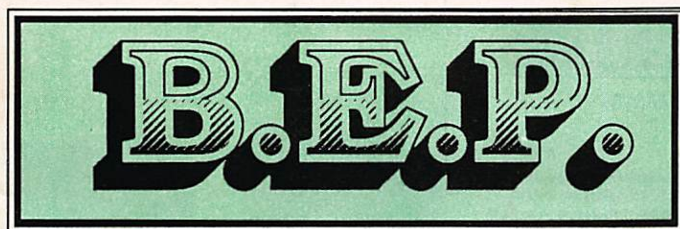
Il faut générer un signal sur 9 MHz pour aligner la chaîne F.I., un grid-dip modulé fera l'affaire.

Normalement si la partie réception est bien câblée, le VFO étalonné correctement, la ligne C.A.G. déconnectée de la platine de commande mais branchée sur le + 4,5 volts d'une pile plate, une antenne branchée, nous devons recevoir quelques stations radios. C'est ensuite que l'amateur bricoleur s'affirme pour mener à bien tous ces réglages.

PERFORMANCES

Le soir sur 40 et 80 mètres, les résultats sont suprenants. Notre ami NORBERT Laurent F6AXX a effectué quelques scéances d'écoute dans la bande des 40 mètres en soirée. Le fameux souffle qui couvre les faibles stations DX CW et SSB n'apparait pas, la petite station amateur n'est pas noyée dans les flancs des grosses stations de radiodiffusion comme TIRANA ou PEKIN.

A suivre...



CATALOGUE

Vente Par Correspondance

UNE PETITE MERVEILLE POUR LES AMOUREUX DU 28 MHz !

La technique OM + la technique CB = Président Lincoln

28 à 30 MHz - AM - FM - USB - LSB - CW - 4 sous-bandes - 10 watts AM - FM - CW et 20 watts SSB.
Recherche par scanner - Affichage - S-mètre - Tos-mètre
Affichage fréquence 10 kHz - 1 kHz ou 100 hertz !



Le soleil arrive le 10 mètres aussi

2950 F

+ port recommandé 40 F

Attention cet appareil est vendu en conformité avec les normes radioamateurs (lettre DTRE) et ne peut être utilisé tel quel en CB (gamme qu'il ne possède pas d'origine).

CADEAU : inscription 1 an au club TENTEN français

CATALOGUE LIVRES

ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION



BASES D'ELECTRICITE ET DE RADIO-ELECTRICITE *L. Sigrand*
A l'usage des candidats radioamateurs : ce qu'il faut savoir pour le contrôle des connaissances – Electricité – Radioélectricité – Passage des tubes aux transistors – Compléments d'électricité : unités et préfixes, potentiomètres, condensateurs, bobinages, etc. – Compléments de radioélectricité : neutrodynage, modulation, mesures de fréquences, etc.
CODE ER 465 (136 pages) : 65 F.

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR *R. Raffin*
Les ondes courtes et les amateurs, classification des récepteurs OC, étude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur, alimentation, circuits accordés, récepteurs spéciaux OC, radiotélégraphie, radiotéléphonie, amplification BF, émetteurs AM et CW, modulation de fréquence, BLU, mesures, trafic et réglementation.
CODE ER 461 (656 pages) 210 F.

LES ANTENNES *R. Brault et R. Piat*
La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : propagation des ondes, lignes de transmission, brin rayonnant, réaction mutuelle entre antennes, antennes directives, pour stations mobiles, cadres et antennes ferrite, réglages.
CODE ER 439 (448 pages) 185 F.

QUELLE ANTENNE CHOISIR ? *P. Duranton*
Radioamateurs, CB, radiocommande, radio, T. De l'antenne "long fil" aux antennes paraboliques, en passant par les antennes yagi, cet ouvrage présente un éventail très large des matériels, classés par type d'utilisation et accompagnés des conseils utiles à leur mise en œuvre.
CODE ER 443 (160 pages) 100 F.

ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB
Appareils, antennes, utilisation, réglementation *Ch. Dartevelle*
Cet ouvrage, essentiellement pratique, est le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux cibistes de communiquer dans les meilleures conditions.
CODE ER 178 (128 pages) 70 F.

LA PRATIQUE DES ANTENNES *Ch. Guilbert*
Couvrant tous les types d'antennes, cet ouvrage apporte toutes les indications pratiques nécessaires à leur réalisation, leur installation et aux mesures à effectuer : ondes et propagation, caractéristiques des antennes, les antiparasites, les lignes de transmission, les antennes accordées, les antennes directives à gain élevé, la réception de la télévision, etc.
CODE ER 60 (208 pages) 80 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 1)
Composants passifs *R. Besson*
Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE ER 26 (448 pages) 130 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2)
Composants actifs *R. Besson*
Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE ER 27 (448 pages) 130 F.

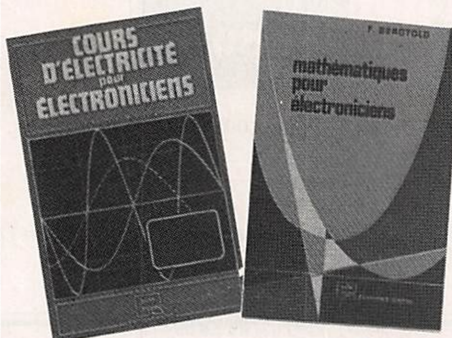
TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3)
Circuits imprimés composants pour C.I. *R. Besson*
Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc.), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE ER 119 (192 pages) 130 F.

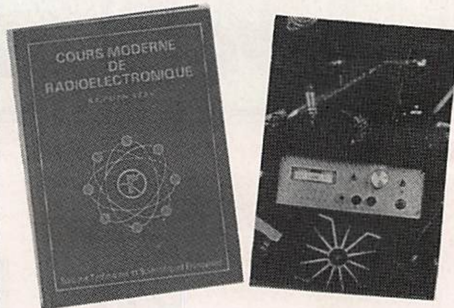
COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE *J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot*
Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les semiconducteurs, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE ER 171 (416 pages) 205 F.

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS *P. Bleuler et J.-P. Fajolle*
Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail.
CODE ER 33 (352 pages) 155 F.

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS *F. Bergtold*
Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE ER 21 (320 pages) 105 F.

INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX *F. Huré*
Cet ouvrage, s'appuyant sur des manipulations claires, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS.
CODE ER 459 (114 pages) 65 F.





CIRCUITS IMPRIMES : Conception et réalisation *P. Gueulle*
Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériels existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE ER 468 (160 pages) 110 F.

MODEMS – Techniques et réalisation *C. Tavernier*
Un livre pour comprendre, construire et bien utiliser les modems : les liaisons informatiques, comment fonctionne un modem, les principaux circuits intégrés, réalisation d'un modem universel, comment réaliser un micro serveur Télétel. Tous les circuits décrits ont été conçus et testés par l'auteur.
CODE ER 466 (160 pages) 115 F.

GUIDE PRATIQUE DES SYSTEMES LOGIQUES *C. Panetto*
C'est un guide pratique pour l'étude, la conception et la réalisation des systèmes logiques. Principaux chapitres : les systèmes de numérotation, les circuits combinatoires, les circuits séquentiels, les mémoires, les convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique, l'affichage. Vous trouverez en synthèse la description d'une carte d'entrée analogique pour micro-ordinateur.
CODE ER 467 (223 pages) 140 F.

CONSTRUISEZ VOS ALIMENTATIONS *J.-C. Roussez*
Réalisations pratiques accompagnées du schéma de câblage ou du circuit imprimé à l'échelle 1 : transformateur, redressement, filtrage, dissipation de chaleur, alimentations non régulées, multiplicateurs de tension, alimentations régulées, alimentations à découpage.
CODE ER 463 (128 pages) 75 F.

COURS MODERNE DE RADIOELECTRONIQUE *R. Raffin*
Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potentiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE ER 460 (448 pages) 210 F.

EXPERIENCES DE LOGIQUE DIGITALE *F. Huré*
Par la réalisation de nombreuses expériences, le lecteur est conduit pas à pas vers la compréhension des circuits de logique digitale. Un pupitre d'essais facilite l'expérimentation. Logique combinatoire, bascules, comptage et affichage, registres à décalage et mémoires.
CODE ER 457 (216 pages) 80 F.

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS *H. Lilen*
Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE ER 118 (264 pages) 165 F.

B.E.P.

CATALOGUE

TECHNIQUE DE LA BLU
G. Rigaud, F6CER

La bande latérale unique est le mode de transmission le plus utilisé actuellement pour le trafic sur les bandes décamétriques et pour les liaisons à grande distance en VHF, UHF et SHF.

95 F

EMPLOI RATIONNEL DES TRANSISTORS
J.-P. Oehmichen

Les semi-conducteurs, la chaleur dans les jonctions, étages amplificateurs en émetteur commun, le montage collecteur commun, montages à base commune, le transistor en régime de saturation, fonctionnement en commutation, les montages impulsionnels, le comptage, les amplificateurs opérationnels, conversion analogique, numérique, les transistors de puissance.

CODE ER 85 (416 pages) 125 F.

CONCEVOIR UN EMETTEUR EXPERIMENTAL
P. Logisci

Entièrement consacré à des montages à transistors, ce livre est la synthèse d'innombrables recherches et le fruit d'une grande passion que l'auteur, enseignant enthousiaste et enchanté, communique à chaque page et invite à partager.

69 F

SYNTHETISEUR DE FREQUENCE
M. Levrel, F6DTA

Réalisé par un radioamateur, cet exposé n'a d'autres buts que de donner au plus grand nombre le désir et les moyens de réaliser sa propre station, tous modes BLU, FM ou tout autre récepteur de grande qualité.

125 F

EMPLOI RATIONNEL DES CIRCUITS INTEGRES
J.-P. Oehmichen

Notations et définitions des circuits logiques, structures des circuits de porte, circuits combinatoires complexes, les basculeurs, mémoires et registres à décalage, le comptage, les amplificateurs opérationnels intégrés, comparateurs et autres amplificateurs intégrés, les stabilisateurs de tension intégrés.

CODE ER 86 (512 pages) 150 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES
J.-P. Oehmichen

Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.

CODE ER 11 (352 pages) 110 F.

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES
R. Damaye et C Gagne

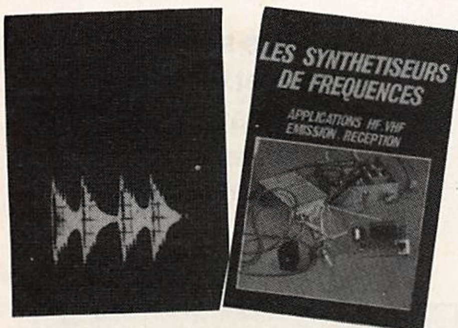
Redressement et filtrage, stabilisation et régulation, régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V), régulateurs de tension intégrés, régulation en courant continu, prérégulateurs et régulateurs par commutation, convertisseurs et alimentations secourues, parasites et harmoniques, protections, essais et mesures, couplage des alimentations.

CODE ER 113 (480 pages) 215 F.

UTILISATION PRATIQUE DE L'OSCILLOSCOPE
R. Rateau

Les bons réglages, mesures de tensions, de temps, des fréquences, des déphasages, étude des amplis, modulation d'amplitude, redressement et détection, relevé des caractéristiques, examen des réponses en fréquence, l'oscilloscope et l'automobile, photographie des oscillogrammes.

CODE ER 424 (128 pages) 50 F.





TOME 1 Réf. : SM01 170 F	– Radioamateurisme – Théorie de l'électricité – Principes – Lampes tubes à vide – Semi conducteurs – Alimentation – Systèmes de réception HF – Réceptions VHF – UHF – La propagation	TOME 2 Réf. : SM02 170 F	– Emetteur HF – Les lignes de transmissions – Antennes HF – Antennes VHF – UHF – Pylônes – L'équipement mobile et portable – Interférences – Communications spéciales – Accessoires et laboratoire – La station

Nous nous sommes efforcés de réunir, dans ces "guides du radioamateur", toutes les informations dont les radioamateurs ont besoin, en traitant de tous les sujets, bases techniques, réceptions, émissions, antennes, les communications mobiles et spéciales (SSTV, ATV, satellites, etc.), ainsi que de l'installation rationnelle d'une station avec un équipement labo simplifié.

Ceci n'est pas un livre d'ingénieur : nous avons cherché à donner une explication simple du fonctionnement des différentes parties des appareils utilisés par l'amateur, afin de les rendre assimilables par le lecteur non-professionnel. Nous ne sommes pas entrés dans les détails des montages actuellement périmés, nous efforçant de suivre et d'expliquer les montages actuels qui sont les plus intéressants.

Il n'y a pas de formules compliquées, mais cependant un minimum qu'il faut connaître. Les schémas qui illustrent ces ouvrages correspondent à des appareils en service actuellement.

SAVOIR MESURER
D. Nührmann

Comment interpréter les résultats d'une mesure ; connaître les erreurs systématiques et les limites des appareils utilisés. Grandeurs électriques ; unités de mesure ; impédances ; tolérances ; mesures de tensions, courants, résistances ; le multimètre, le multimètre électronique ; l'oscilloscope simple ; l'autotransformateur à rapport variable ; l'alimentation stabilisée.

CODE ER 430 (128 pages) 50 F.

NOUVEAU TRAITE DE RADIOCOMMUNICATION
J.-M. Roger

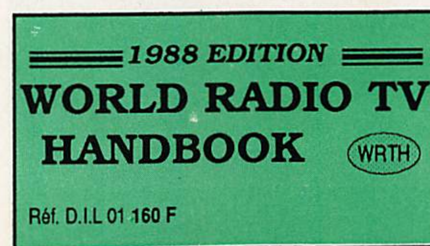
L'auteur a effectué une grande partie de sa carrière dans les milieux professionnels de la communication, Extrême-Orient, Afrique. La création de centres de transmission, de centres d'écoute, de réseaux aviation, marine, sa participation à des travaux au profit de nombreuses administrations, parmi lesquelles SNCF, CELAR, CNES, COGEMA, Marine Nationale, RTT, etc en font un "homme de référence". Non content d'être dans le métier, il pratique la communication comme plaisancier, mais aussi comme radioamateur avec les indicatifs FI8AQ, TU2AB et SU7BC ! Ce livre, c'est quelques pages de son expérience pour vous aider.

162 F

A L'ECOUTE DES RADIOTELETYPES
(3ème édition) J.-L. Fis, F5FJ

Cet ouvrage entièrement remis à jour permet grâce au micro-ordinateur et lecteurs de disquettes de fournir plus de précisions concernant les stations répertoriées et ainsi de rendre la liste moins rébarbative en utilisant plus de texte et moins d'abréviations. La liste contient des stations existant dans les première et deuxième éditions et également de nombreuses stations nouvelles dont celles trafiquant en mode TOR.

115 F



MINITEL

LES SECRETS DU MINITEL
C. Tavernier

Principaux chapitres : les différents services proposés sur Télétel, informatique domestique et minitel, téléphonie et transmission d'informations, les différents principes de transformation de données, comment devenir serveur, réalisation d'un modem universel.

CODE ER 491 (168 pages) 120 F.

GUIDE DU MINITEL
P. Gueulle

Que peut-il apporter ? Quels services et à quel prix ? Comment réduire ces coûts sans diminuer la qualité du service ? En toute indépendance vis-à-vis des PTT, Patrick Gueulle répond à ces questions et à bien d'autres dans ce petit guide essentiellement pratique.

CODE ER 504 (96 pages) 85 F





VOTRE ORDINATEUR ET LA TELEMATIQUE
P. Gueulle

L'informatique individuelle est souvent synonyme d'informatique "solitaire". La télématique, qui permet la communication entre ordinateurs, brise cet isolement et ouvre des perspectives passionnantes. Différents moyens, comme le téléphone ou la radio, sont à votre portée pour réaliser les équipements de transmission décrits dans cet ouvrage.

CODE ER 487 (128 pages) 90 F.

MAC, MODEMS ET SERVEURS
A. Mariatte

L'objet de ce livre est d'apprendre aux utilisateurs avertis de Mac et Mac Plus à se servir d'un modem, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques. Des programmes permettent d'assimiler les conventions de communication nécessaires à la conception des logiciels télématiques en BASIC, Pascal ou Assembleur.

CODE PS 363 (264 pages) 215 F.





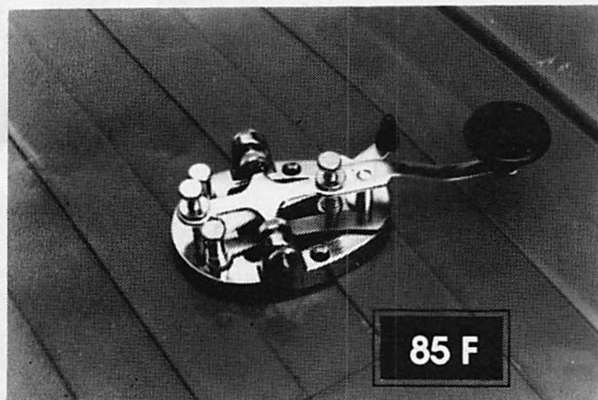




B.E.P.

MANIPULATEUR MORSE ALTAI METAL

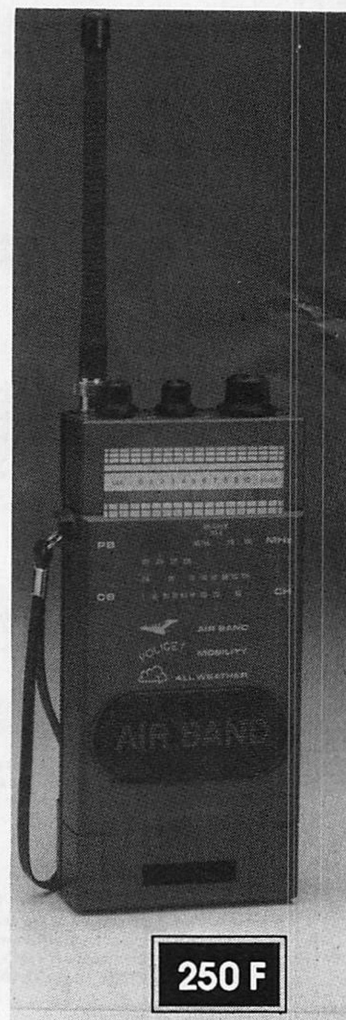
Réf. WI 19051



MULTI BAND RADIO

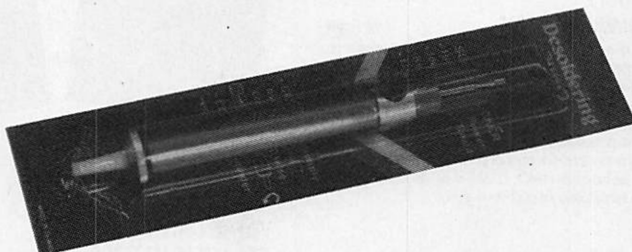
Réf. WI 7850

Spécifications :	AIR-B-PRO-TV-FM/CB
Circuit	I. bande aviation bande PRO II. TV-FM III. Citizen Band
Antenne	ant. caoutch.
Fréquence	AIR 108-145 MHz B. PRO VHF (145-176 MHz) TV1 54-87-MHz FM 88-108 MHz CB 1-80 canaux
Fréquence intermédiaire	CB 465 KHz AIR-B.PRO-TV1-FM (10,7 MHz)
Puissance de sortie	500mw sans distortion
Haut-parleur	3"4 ohms
Alimentation	DC 6, Volts

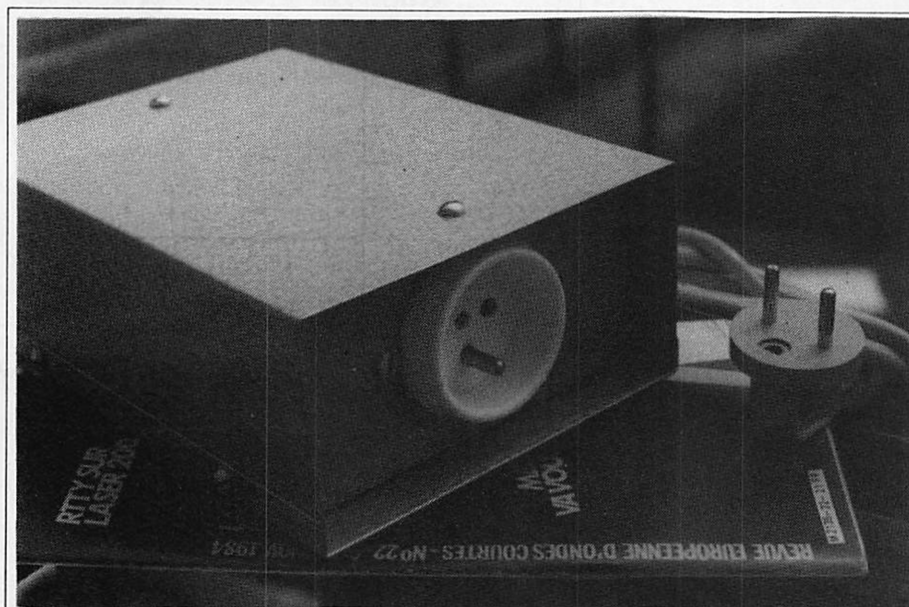


POMPES A DESSOUDER SAMAR METAL

Réf. WI 07210



50 F



320 F

OBLIGATOIRE DANS LES STATIONS RADIOAMATEUR !

(très utile pour les stations CB en fixe !)

Le filtre secteur simple et efficace ne nécessite aucun réglage

(Attention d'avoir une prise de terre)

Port et emballage : forfait 25 F + (facultatif) 10 F recommandé

CATALOGUE

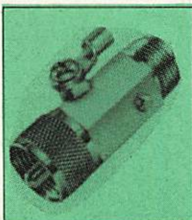
PREPAREZ VOS VACANCES

Il vous manque sûrement quelque chose !

POUR CABLE COAXIAL 6 mm

PL259	12 F
NC 555 UG175 réducteur PL 259/6	3 F
SO 239 SH	12 F
Raccord PL 258 double femelle	15 F
NC 563 double mâle	11 F
Fiche mâle - femelle en T NC 560	36 F









Fiche T femelle NC 561	36 F
Parafoudre NC 566	25 F
PL 6 mm coudée	17 F
UG 306 U coude BNC	36 F
Adaptateur BNC/PL S UHF/UG 255/u	23 F
Prise mâle UG 536/U pour R458	29 F
Adaptateur UG 146/U	45 F
UG 88 U	20 F

UG 290 U chassis	17 F
UG 1094-U CH-écrou	14 F
UG 491/BNC 1506 Dble mâle	33 F
BNC 1507 UG 294 raccord BNC en T	39 F
BNC 1508 adaptateur BNC en T 3 femelles	39 F
BNC 1509 UG 306 U coude M/F	39 F
BNC 1520 UG 255 BNC/PC	23 F





CABLE COAXIAL

RG 213 U/KX4 N MIL C17 NF C 93350 par 10 mètres	170 F
RG58 C/U (KX15) 6 mm par 10 mètres	80 F
RG8 coax 11 mm par 10 m	110 F
RG8 double blindage	150 F

port en sus en CR

Charge fictive 120 watts	308 F
Charge fictive 50 watts	110 F
Alimentation avec Vu mètre 20 ampères	799 F

ANTENNES ET ACCESSOIRES

Cerclage double cheminée à cliquet	120 F
Feuillard pour cerclage long 5 m	55 F
Noix de porcelaine	7 F
Support gouttière antenne KF/WN	50 F
Antennes 410-470 MHz 1/4 λ câble 5-5 m	128 F
GP 144 MHz 1/4 d'ondes 4 radians	210 F

MESURES

Multimètre HC 1015 B	125 F
Contrôleur universel HM 102 B2	180 F
Multimètre analogique HC 2020 S	275 F

APPAREILS CB



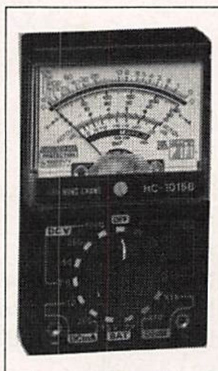
Emetteur TAGRA Océanic 40CX AM-FM	850 F
Président Jackson 40CX AM-FM-BLU	2100 F
Super Star 120 AM-FM	1450 F
Président Grant AM-FM-BLU	1850 F
Président Ronald AM-FM-BLU CW	2490 F
Président François	800 F

PORT ET EMBALLAGE : câble par 10 m - accessoires divers
Forfait **25 F** par PTT - (facultatif) + **10 F** en recommandé
Antennes et plus de 5 kg par transporteur **en port dû**

B.E.P.

CATALOGUE

MESUREZ-VOUS

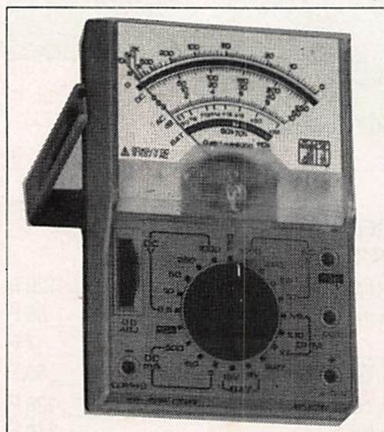


Multimètre 1015B
10 000 Ω/V DC, mesures U, I, R, dB, alimentation par 1 pile R6.
Pds 136 g.

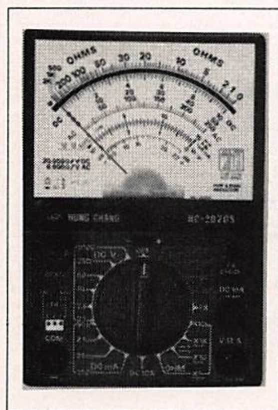
135 F
+ port

Multimètre HM 102BZ
contrôleur universel 20 000 Ω/volts alimenté par 2 piles R6, mesure U, I, R, dB, et niveau de puissance audio.

195 F + port



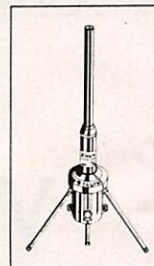
Multimètre analogique HC-2020S
mesures habituelles plus possibilité de test transistor. 20 000 ohms/volts.



280 F
+ port

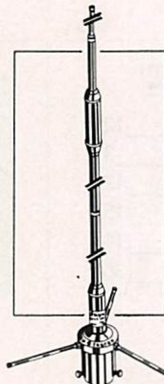
SPECIAL ANTENNES !

Antenne G.P 144 MHz 1/4 λ
radiateur 480 mm, radians 502 mm, 144-180 MHz, puissance admissible 200 watts.



170 F + port

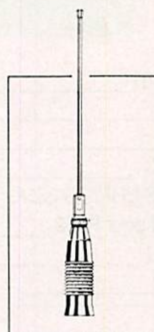
Antenne COLINEAIRE GPC 144
gain 5,5 dB, radiateur 2833 mm radians 502 mm.



465 F
+ port

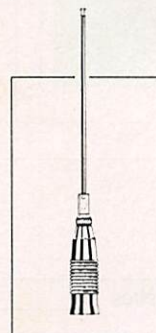
Même modèle en 432 MHz

175 F
+ port



Antenne 144
pour le mobile 1/4 λ
hauteur 507 mm.

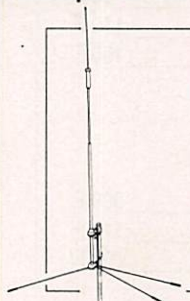
104 F
+ port



Antenne 144
pour le mobile 5/8 λ
hauteur 1387 mm.

128 F
+ port

Antenne décamétrique GP 20
3 bandes
20-15-10 m.



640 F
+ port

PORT ET EMBALLAGE

câble par 10 m - accessoires divers
Forfait **25 F** par PTT
(facultatif) + **10 F** en recommandé

Antennes et plus de 5 kg
par transporteur
en port dû

Aucune commande inférieure à 50 F ne sera honorée sur les petits matériels compte tenu des coûts d'expédition.
Ces prix sont valables un mois et peuvent varier en fonction des arrivages ou du change.
Nos matériels sont garantis.

B.E.P.

NOS 2 NOUVEAUTES

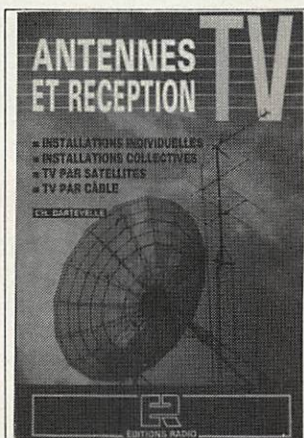
ANTENNES ET RECEPTION TV

En matière de réception TV, l'obtention d'images de qualité est directement fonction des caractéristiques et performances des antennes, de leur implantation et des installations associées.

D'où l'importance de bien connaître les principes qui régissent le fonctionnement de ce type d'antenne et des règles qu'il convient d'observer pour mener à bien l'établissement des installations individuelles ou collectives.

Toutes choses qui sont absorbées sous une forme essentiellement pratique dans cet ouvrage qui traite non seulement du choix des antennes, des techniques de distribution des signaux qu'elles fournissent, mais également du calcul des installations, illustré par des exemples concrets.

Les formes modernes de réception TV câble, satellites figurent également au sommaire de l'ouvrage qui abord notamment les problèmes spécifiques aux réseaux câblés ainsi qu'aux équipements, aux techniques et à la mise en œuvre des antennes de télévision par satellites.



150 F

Code ER 65

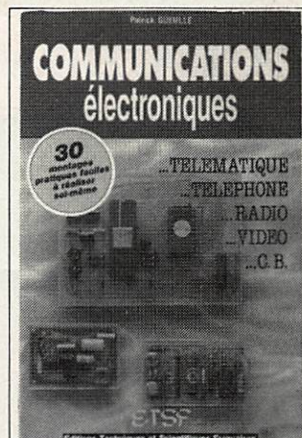
COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Réception et émission radio, téléphone, télématique, vidéo : autant de techniques que l'on doit apprendre à maîtriser pour rejoindre la grande famille des "hommes de communication".

Les progrès rapides de la déréglementation rendent aujourd'hui envisageables toutes sortes d'activités naguère prohibées.

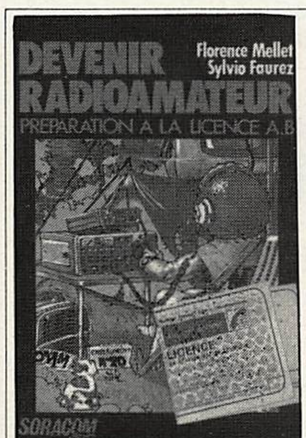
Avec sa trentaine de montages pratiques sur circuits imprimés prédessinés, cet ouvrage propose une exploration complète des principales techniques de communication, dont on peut désormais ravir l'exclusivité au professionnel !

Code ER 471



120 F

Adapté à la nouvelle législation de 1983, il est destiné aux candidats à la licence radioamateur classe A et B. De la législation à la technique, avec des exemples de questions minitel, le lecteur doit pouvoir se préparer seul à la licence.



Les auteurs F. MELLET et S. FAUREZ récidivent après le succès des 3 premières éditions.

L'ouvrage indispensable pour les clubs !

90 F

192 pages

Le livre pour la préparation à la licence C et D est enfin terminé et disponible. Le succès du premier tome (classe A et B) laisse à penser que de nombreux lecteurs sont intéressés par l'émission d'amateur !

Ce second ouvrage traite de la législation, l'électricité, la radioélectricité et un rappel de maths.

De nombreux exemples de questions posées sur le minitel PTT figurent au fil des chapitres.

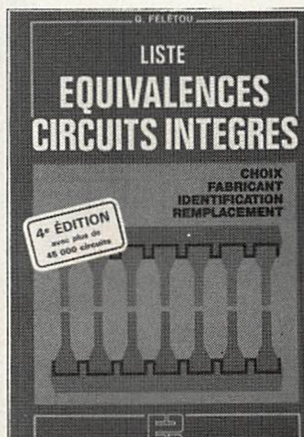


135 F

336 pages

4ème Edition

450 F



LISTE DES EQUIVALENCES CIRCUITS INTEGRES

Choix - Fabricant - Identification - Remplacement

Dans cette nouvelle édition entièrement refondue et largement complètée, vous trouverez :

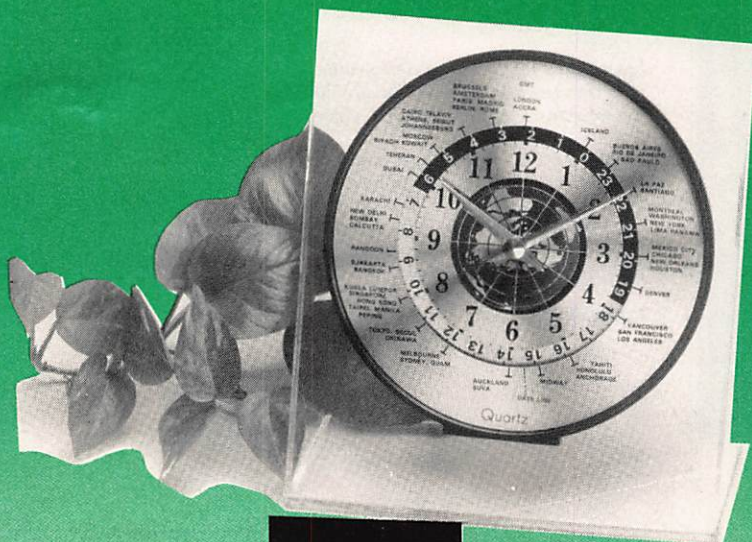
- une liste alphanumériques de tous les circuits intégrés répertoriés, classés par références, pour les identifier et connaître leur(s) fabricants(s) ;
- un classement par famille et par fonction donnant les principales caractéristiques de chaque circuit intégré et ses équivalents ;
- un répertoire des fabricants avec leurs coordonnées ainsi que les sigles et abréviations employés pour ceux-ci ;
- une table des matières détaillée pour trouver le(s) circuit(s) intégré(s) correspondant à la fonction recherchée.

La "bible" pratique des circuits intégrés.

Code ER 57

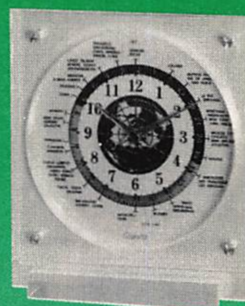
A LA BONNE HEURE SUR TOUTE LA TERRE !

Port et emballage : 30 F (forfait recommandé)



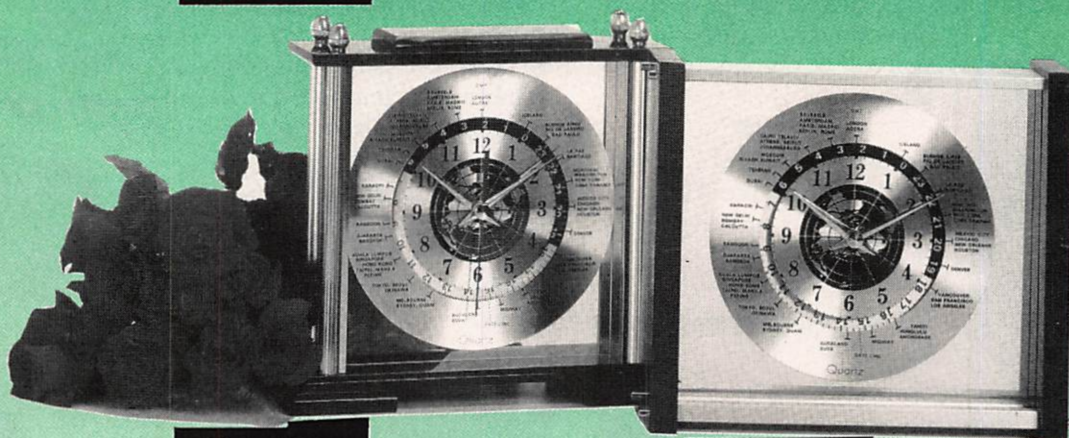
Réf. M-3111
190x220x70 m/m

Prix **315 F**



Réf. M-3104
180x180x70 m/m

Prix **545 F**

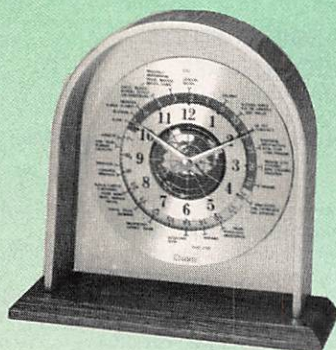


Réf. M-3201
230x210x75 m/m

Prix **480 F**

Réf. M-3202
230x200x65 m/m

Prix **420 F**



Réf. M-3203
225x230x80 m/m

Prix **480 F**



Réf. AR-2005
Calendrier + chrono.
Alarme

Prix **160 F**



Réf. TA-25
diam. 200 m/m

Prix **210 F**

BRETAGNE EDIT'PRESSE

CONFIANCE **QUALITE** **SERVICE**

Notre groupe fait de la VPC depuis des années sous différentes formes.
Nous sélectionnons nos produits. Dès que l'un d'eux est critiqué par nos clients, nous le supprimons du catalogue !
Aussi confiance et qualité vont-elles de paire.

Fabricants – artisans – importateurs, ce catalogue touche plus d'un million de lecteurs !
Votre produit intéresse peut-être un lecteur ? Prenez contact avec nous !
G. PELLAN – Tél. 99.57.90.37

BON DE COMMANDE

ATTENTION
Bien inscrire les ARTICLES dans la bonne rubrique ; le port étant calculé en fonction de l'objet à expédier.

A adresser à : BRETAGNE EDIT'PRESSE - La Haie de Pan - 35170 BRUZ - Tél. 99.57.90.37

CALCULEZ LE COUT : montant de l'article + port = VERITE DES PRIX

	DESIGNATION	Réf. au n°	Qté	Prix unitaire	+ Port	Montant
Divers						
					TOTAL	
Ma bibliothèque						
Envoi Poste : 10 %					TOTAL	
Etudiez-Branchez Scolaire-Utilitaire						
Envoi UNIQUEMENT en recommandé (20 F par logiciel)					TOTAL	
Housses Disquettes						
Envoi 20 F/housse + 7 F en recommandé – disquettes forfait 20 F					TOTAL	

ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger, supplément 20 F de forfait par article.

TOTAL

MONTANT GLOBAL

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat ❑ Carte Bleue ❑

Nom ________ Prénom ________
N° ____ Rue ________
____
Code postal ________ Ville ________

IMPERATIF
Si vous choisissez le paiement par Carte Bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature

N° Carte Bleue

Date limite de validité

Signature

MÉGAHERTZ 6

1179 – Vends Grundig satellite 650 sous garantie : 5700 F – Tél 1.47.35.45.78 après 20h00 ou 47.85.48.69 bureau.

1180 – Cartes QSL personnalisées selon vos infos, prix sans concurrence ONL383. Yerganian JJ 34 BTE, 6 rue Pastur 6080 Montignies-sur-Sambre (Belgique). Délai rapide.

1181 – Cherche module alim 27 volts pour récepteur VHF Collins 51 x 2B + connecteur 28 broches avec prise antennes – Tél : 1.64.23.95.87.

1182 – Vends radiotéléphone sans combiné, fréquence 100 à 156, poids 3 Kg. Prix : 1100 F franco – Tél : 22.30.65.16.

1183 – Vends Tono 5000E sous garantie : 7500 F. Ecrire : Rivière Serge – 2 HLM La Grangette – 74200 Thonon-les-Bains.

1184 – Vends TS4305 filtre AM CW : 7000 F. Tono 550 monitor : 3500 F. AT230 : 1500 F. Mosley B3 3 ele 10, 15, 20, 40 m : 1600 F. Ant. mobile : 800 F. 2 antennes 144 MHz 9 ele : 350 F – Tél : 35.34.35.95. 19h00.

1185 – Achète RX Kenwood R600 en bon état. Prix : 1500 F maximum. Ecrire à : Ragon Pascal – Martinatière – Louroux-Bourbonnais – 03350 Cerilly.

1186 – Vends TRX Kenwood TS 530 SP avec micro MC50 Détable boîte d'accord AT230 Kenwood le TRXTS 530 est équipé des nouvelles bandes WAARK. Prix : 8000 F – M. Vialle – Tél : 61.60.14.21. horaires repas.

1187 – Vends Kenwood TJ Y30 S couverture générale ER micro Y2 S équipé 11 m filtres optionnels AM SSB. Prix : 7000 F – Tél : 86.76.13.29. après 19h00.

1188 – Recherche IC251E. Faire offre – Tél : 70.28.66.12. horaires repas.

1189 – Vends pylône auto portant 30 MTS base 160 CM très bon état tout Galva : 6000 F Tél : 193.271.316.406. soir.

1190 – Vends récepteur Kenwood R600 : 2500 F + récepteur FDK 60 à 88 MHz : 1500 F peu servi – Tél : 24.56.01.39.

1191 – Cherche VFO EXT pour TS530S. Faire offre à Poncet Yves – 2 rue Jean Emery – 01500 Amberieu/Bugey.

1192 – Vends FT707 peu servi + alim. FP700 + boîte couplage FC700 + 10 m Coax Diam 11 mm le tout : 6500 F. Vends de COD CW/RTTY CWR 610E + moniteur son. Le tout : 1100 F – Tél : 1.39.14.66.50. 20h00 ou 1.39.13.82.36. Demander Alain Theilhol, laisser message ou coordonnées si absent, possibilité livraison à domicile région parisienne.

1193 – Vends RX Yaesu FRG 9600, garanti jusqu'au 17.08.1988, état neuf : 4400 F. TX RAMA 40 tous modes, homologué, modifiable en 160 canaux, état neuf : 900 F. Tunner antenne Yaesu FRT 7700, état neuf : 250 F. Tél : 1.30.61.80.45. Département 78.

1194 – Vends ICOM IC : 720 F pas servi, très bon état + antenne 4BTV + coupleur Daiwa. Faire offre – Tél : 67.81.80.03.

1195 – Vends recept couvert générale Sony ICF7600D : 1500 F. – Tél : 39.97.19.24. après 19h00.

1196 – Vends cause double emploi, decA FT77 100 W, très peu servi en RX : 4000 F. IC 475 25W : 4000 F, matériel IMP Fc1BUF – Tél : 48.80.26.92.

1197 – Vends FT 7B 80, 40, 20, 15, 11, 10 m + fréquence mètre, non orig. Le tout : 3000 F Tél : 80.26.99.02.

1198 – Vends FT102 + FV102 : 6000 F. FT77 : 3500 F. Tono 550 : 2000 F. 5 x 200 Scaner : 1300 F. Alim 20A : 800 F. FT102 : 5000 F. Tél : 25.80.38.46. après 18h00.

1199 – Cherche pylône Balmet, TOS watt-mètre – Tél : 61.20.56.52. le soir. Département 31.

1200 – Vends transceiver FT707 + FC767, alimentation EP1500, 2 micros YM35-Turner + 3B de base-appareille équipé 11 mètres, donne avec 2 antennes, 11 mètres. Prix : 6000 F. Tél : 54.78.75.15. Blois.

1201 – Vends décodeur POCOM AFR1000 CW RTTY Baudot ASCII AMTOR FEQ ARQ sous garantie : 4000 F port compris – Tél : 33.66.38.33

1202 – Vends FT707 + VFO FV 707 DM, toutes bandes, peu utilisé. Prix : 4500 F – Tél : 89.75.60.88. après 18h00. Demander Joseph.

1203 - Vends décodeur Pocom AFR 1000 CW/ASCII/TOR RTTY prises vidéo TTL, peu servi, Thomson MO5 et magnéto MO5 neufs, pour début., club modules div. HF/VHF, alim. etc. Tél. 44.23.11.34, ap. 18 h.

1204 - Vends NRD 525 de février 88, sous garantie, 4 filtres, 8000 F Sony ICF 2001D à 2500 F. M. GARCIA tel. 46.04.11.90, le soir ou 45.67.55.03, poste 727.

1205 - Cherche TX CB AM FM BLU en panne, prix QRP. P. GIRAUDEAU, 7 rue Blainville, 75005 PARIS. Tél. 43.25.66.62 soir.

1206 - Vends scanners FT9600, 3500 F, TR7800 Kenwood 144 FM, 25W, 2200 F, FT203 portable 2M, 1200 F. Atlas 210X décamétrique, 3500F. Ampli linéaire 2M ALINCO 2W50W, idéal pour FT290, 1200 F. Apple 2E, 128K, 2 lecteurs 80C, programmateur EPROM, 6000 F. Imprimante Imagewreiter 132C, 4000 F. Tél. 87.50.67.49, h. magasin.

1207 - Vends TRCV I45 Mcs MULTI 2700 notice, micro shema, emballage origine impec : 2700 F. Compresseur modulation Datong type ASP, 800 F. Tristar 747 2 QUARTZ, 1000 F. Récepteur AM/FM 7 Mcs à I GHZ Impec, 1500 F, le tout franco 40.76.62.38 / 40.27.88.28. Recherche transverter Collins 62 S 1, prix OM.

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 Télécopie 99.52.78.57
Serveurs 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Terminal NMPP E83
Gérant directeur de publication
S. FAUREZ

REDACTION

Directeur de la rédaction
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET F6FYP
Trafic : Jean-Paul ALBERT F6FYA
Satellites : Jean BELMAS F6FGA
Politique – Economie
S. FAUREZ F6EEM
Informatique – Propagation
Marcel LE JEUNE
Rewriter : Isabelle HALBERT
Maquette : Claude RIFFAUD
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

ABONNEMENT

Catherine FAUREZ
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
99.52.98.11
Prix au numéro 21 F – abonnement France
1 an : 240 F – 2 ans : 480 F
Etranger 1 an : 310 F
Etranger par avion : 380 F

PUBLICITE

IZARD CREATIONS
15 rue St Melaine
35000 Rennes – 99.52.98.11
Patrick SIONNEAU

GESTION RESEAU

Option Presse Diffusion
17 rue A. Laurent
94 Fontenay-sous-Bois
Terminal NMPP E13



Groupe de Presse FAUREZ-MELLET

Mégahertz Magazine est édité par les éditions SORACOM – Filiale de la SA FAUREZ-MELLET éditrice de AMSTAR – CPC – PCompatibles Magazine – ARCADES – ASTROLOGIE Pratique – RCS Rennes B 319 816 302.

Photocomposition - Dessins : SORACOM – Impression SNIL – Distribution NMPP – Photogravure : Bretagne photogravure – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419.

Petites Annonces



Tarif des petites annonces au 01-09-87

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— *Tarif TTC pour les professionnels :*
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Les petites annonces rédigées sur la grille ci-dessous sont publiées simultanément dans la revue et sur le serveur. Les petites annonces envoyées par minitel ne sont pas publiées dans la revue.

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

ICOM IC-735 F FOR EVER

L'IC-735 F constitue avec l'IC-AH 2 A et l'IC-AH 2 B un système qui, autant en fixe qu'en mobile, augmente encore le plaisir de trafiquer en permettant un accord rapide et automatique sur toute la gamme avec une antenne fixe ou mobile. Depuis 18 mois il a fait ses preuves dans tous les domaines et est unanimement apprécié par des centaines de milliers d'OMs à travers le large monde.



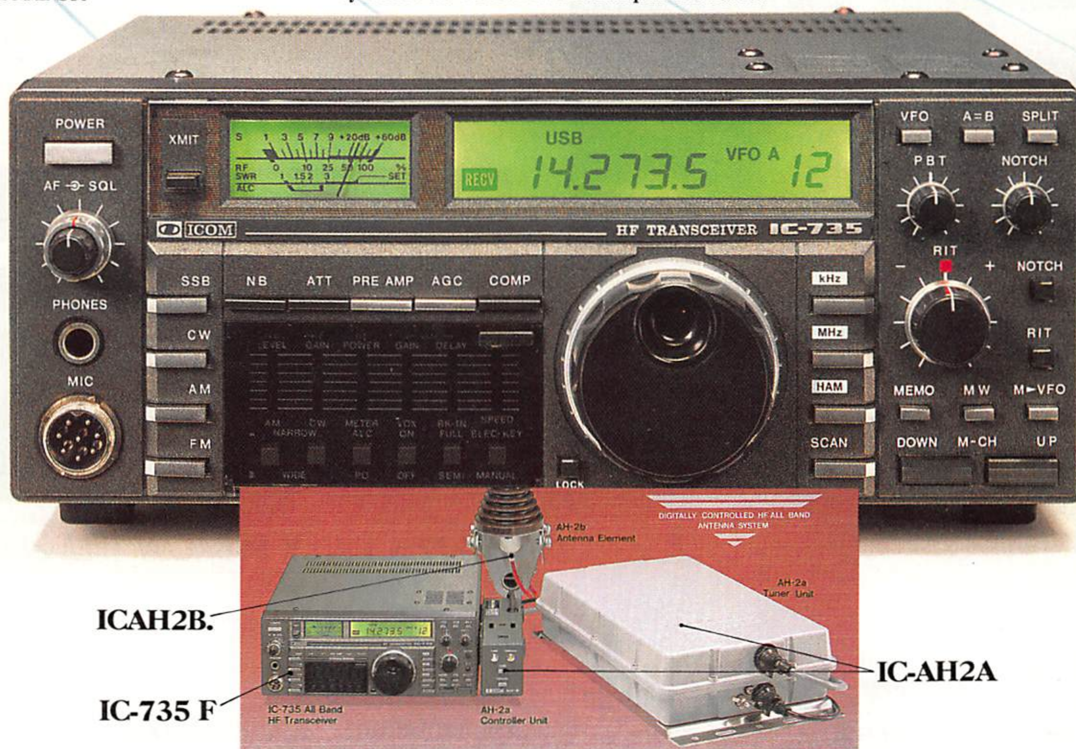
Fonctions principales
aisément accessibles sur la face avant.

Tous modes,
AM, FM, BLU et AFSK

Dimensions compactes :
90 x 240 x 270 mm

Absence de radiateur externe :
système de refroidissement par air forcé.

Et aussi :
Scanner multifonction, Notch Filter, passe-bande et réception couverture générale à partir de 100 MHz.



PROMOTION EXCEPTIONNELLE
IC - 290 D
4900 F TTC
IC - 490 D
4950 F TTC
IC - 1271
9960 F TTC
IC - 47 E
3719 F TTC

DU NOUVEAU POUR LES OMs : ICOM INAUGURE SON SERVICE OCCASION "DX"

1 - Nous pouvons reprendre à tout OM son ancien ICOM pour l'achat d'un neuf (le prix de reprise est établi en concertation après examen par notre labo).

2 - Nous revendons cet équipement après révision complète avec garantie d'un an (pièces et main d'œuvre).

ATTENTION, ce service ne concerne que les appareils **ICOM.**

CONSULTEZ-NOUS VITE, de nombreux modèles déjà disponibles. Demandez **FD1 LSD,** ICOM France.





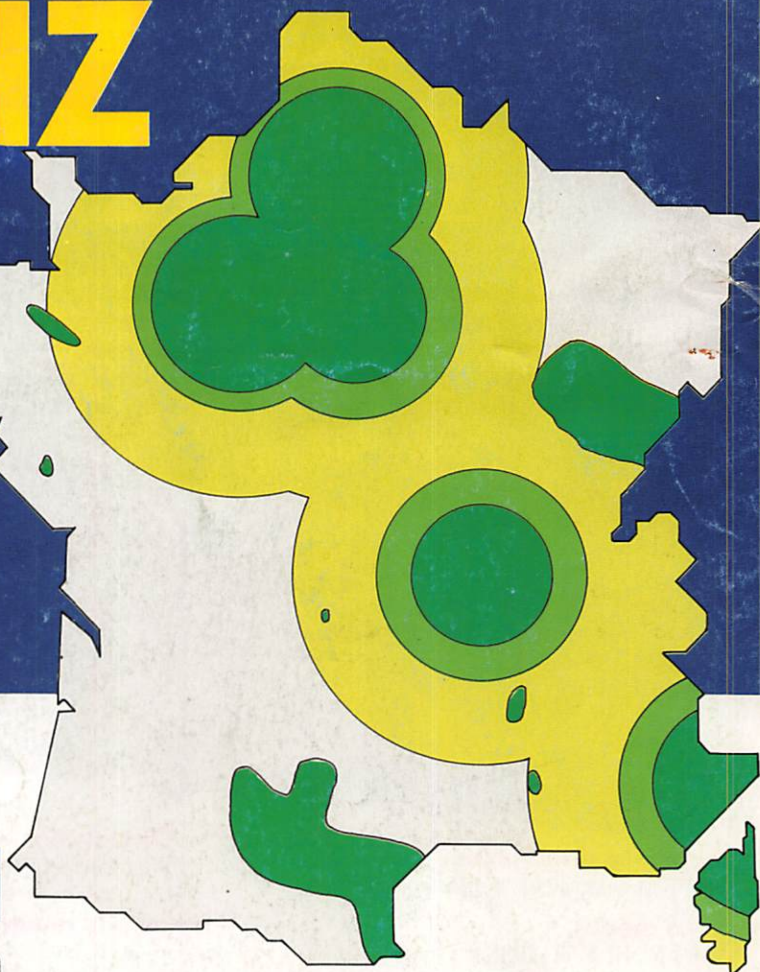
Liste des revendeurs sur demande.

ICOM FRANCE S.A.
Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49

IZARD Créations - 99.38.95.33

50 MHZ

PROFITEZ DE L'OUVERTURE DE LA PLUS INTERESSANTE DES BANDES RESERVEES AUX RADIOAMATEURS AVEC ICOM



2 APPAREILS COMPLEMENTAIRES POUR EQUIPER VOTRE STATION :

PAR : 100 W — PAR : 10 W — PAR : 3 W

IC - 575



TRANSCEIVER TOUS MODES, 28/50 MHz

Puissance ______ 10 W
Alimentation ______ 220 V AC, 13,8 V DC
99 mémoires
Compatible Packet
4 scanners différents
Pass Band Tuning réglable
Squelch tous modes
Incrémentation ______ 10 Hz
Sensibilité ______ FM : 0,25 µV pour 12 dB Sinad
SSB/CW : — 0,13 µV pour 10 db Sinad
AM : — 1,0V pour 10 dB Sinad
Dimensions ______ 241 mm × 95 mm × 239 mm

IC - 505



TRANSCEIVER SSB, CW (FM EN OPTION)

Puissance ______ 10 W
6 mémoires
Scanner
Alimentation ______ 12 V
Sensibilité ______ SSB, CW : 0,5 µV pour 10 dB Sinad
FM (option) : — 0,3 µV pour 12 dB Sinad
Dimensions ______ 230 mm × 76 mm × 188,5 mm

ICOM

ICOM FRANCE S.A. Siége social : 120, route de Revel, 31400 TOULOUSE BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX - Tél. 61.20.31.49 - Télex 521 515 F

IZARD créations • RENNES